

Arabian Safety Magazine
مجلة
السلامة العربية
العدد السادس عشر
مايو 2022
صيانة المُعدّات وما يترتب على إهمالها
الحرب الروسية الأوكرانية وتأثيرها على سلامة الإمدادات الغذائية
تقنية المراقبة الحرارية المستمرة ودورها في تقليل مخاطر الحريق الكهربائي وتحسين السلامة
ملف العدد
ثقافة السلامة في المجتمع

محتويات المجلة

مجلة السلامة العربية

مجلة علمية شهرية تصدر عن المعهد العربي لعلوم السلامة AISS وتختص بكل ما يتعلق بعلوم السلامة وتطوير أنظمة العمل الآمنة ورفع كفاءة كل المختصين والممارسين والمهتمين بمجال السلامة.

رئيس مجلس الإدارة
م.أحمد بن محمد الشهري

رئيس التحرير
د.م.مصطفى الخضري

الرئيس التنفيذي
د.م.محمد كمال

المدير التنفيذي
م.أسامة منصور

فريق التحرير
د.م.هاني سالم
م.أحمد الشربيني

مدير التحرير
أ.ريم عبدالعظيم محمد
سكرتير تحرير
أ.أسماء السيد محمد
الإخراج الفني
م.عبير صالح

التصميم الفني
أحمد جويلي

التسويق والمبيعات
magazine@aiss.co

الاشتراكات السنوية
داخل الإمارات 500 درهم
جميع البلدان الأخرى100دولار

هاتف: 00966567555900





المعهد العربى لعلوم السلامة
يهنئ الأمة الإسلامية بحلول
عيد الفطر المبارك اعاده الله
على وطننا العربى بالخير واليمن
والبركات


الدليل التشغيلي
لمسابقة السلامة العربية
النسخة الثانية 2022م



الدليل التشغيلي لمسابقة السلامة العربية النسخة الثانية 2022م

المقدمة

يُعلن المعهد العربي لعلوم السلامة عن بدء التقديم لمسابقة السلامة العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار والمساهمات لعام 2022م.

تهدف المسابقة إلى :

- أن تكون بمثابة الكيان الذي يجتمع فيه المبتكرون من جميع أنحاء المنطقة العربية لتقديم أفكارهم ونماذجهم الأولية المتميزة للتحديات العالمية في مجالات السلامة والصحة المهنية.
- دفع المجتمع العربي لتوسيع حدود العلم، وتعزيز البحث والممارسة القائمة على الأدلة في علوم السلامة المختلفة.

الاطار الزمني لمسابقة السلامة العربية

من 10/3/2022
إنطلاق المسابقة وبداية التسجيل

يتمُّ الإعلان عن الفائزين في مؤتمر السلامة العربي الثالث، سبتمبر 2022م

مجالات المسابقة:

يمكن للمتقدمين المشاركة بأيٍّ فكرة لتقديم أفضل الإسهامات في مجال علوم السلامة من خلال:

(بحث علمي/ تقني - ابتكارات واختراعات)يمكن أن يكون الابتكار في أي مجال من مجالات تكنولوجيا المعلومات، أو الذكاء الاصطناعي وشقَّ الابتكارات الهندسية، وتطبيقات الهواتف الذكية والبرمجيات).

– إسهامات الشركات الرائدة في المجال - إسهامات الأفراد مع الدول العربية، بحيث يسهم أي منهم في قطاعات السلامة والصحة المهنية المختلفة.

الشروط والمعايير:

يجب أن يكون عمر المتقدم أكبر من (16 سنة).

هذه المسابقة متاحة أمام جميع الجنسيات العربية.

يمكن تقديم الطلب من قِبَلِ فردٍ أو فريقٍ يصل إلى (5) أعضاء بحدٍّ أقصى.

لا يمكن للمتقدم المشاركة بأكثر من فريق، أو بأكثر من مشاركةٍ.

اللغة العربية شرط أساسي في كتابة البحث، أو عرض الابتكار.

يجب أن يكون جميع المتقدمين للمسابقة لديهم عضوية سارية بالمعهد.

(وللتسجيل في الموقع يمكنك التواصل من خلال AISS.co)

الفئات الباحثة المشاركة:

1- **فئة كبار الباحثين:** فئة الباحثين الأكاديميِّين الأكثر خبرة (أكثر من 30 عامًا).

ويُفضَّل تحصيل علمي يشمل درجتي الماجستير أو الدكتوراه.

2- **فئة الشباب:** فئة الباحثين المبتدئين والطلاب (أقل من 30 عامًا).



القواعد الإرشادية.

شروط قبول البحث (فئة كبار الباحثين):

أن يتعلّق البحث بموضوع الجائزة المُعلَن.

أن يكون البحث جديدًا، ولم تَسبق المشاركة به في أيٍّ تظاهرة علمية من قبل.

الالتزام بمعايير البحث العلمي من حيث المقدمة، وآلية ومنهجية الدراسة، نتائج وشرح، الخلاصة والتوصيات، ملخص، المراجع.

ألّا يقلّ حجم البحث عن (50 صفحة)، ولا يزيد عن (100 صفحة).

ملخص البحث لا يقلُّ عن صفحةٍ، ولا يزيد عن صفحتين.

أن يلتزم البحث الأمانة العلمية، والدقة، ومراعاة حقوق الملكية الفكرية للآخرين، لاسيما التوثيق، وضبط المراجع (مراجع حديثة وكافية/مُرتَّبة بشكل علمي صحيح/مكتملة البيانات).

أن تكون لغة البحث العلمي سليمةً مكتوبةً باللغة العربية، وأن تكون المصطلحات المعتمدة دقيقةً ومشروحةً.

أن يُقدِّم البحث نتائج (عرض النتائج في جداول وأشكال واضحة ودقيقة/تغطية النتائج).

أن يقدِّم البحث إضافةً عمليةً (بحيث يتمُّ تحديد طريقة اختيار العينة، ووضوح معايير اختيار حجم العينة، وملاءمة طريقة اختيار العينة لطبيعة المجتمع).

أن يقدم البحث توصيات (مرتبطة بنتائج البحث/دقيقة واضحة/موضوعية وقابلة للتحقيق).

خلو البحث من (الأخطاء الشرعية/النحوية والإملائية/العلمية).

شروط قبول الابتكار(فئة كبار الباحثين):

أن يتعلّق الابتكار بموضوع الجائزة المُعلَن.

أن يعتمد الابتكار معايير الأخلاق من حيث الأمانة العلمية، ومراعاة حقوق الملكية للآخرين.

وجود عنصر الإضافة العلمية والتقنية للإبداع والابتكار، إمكانية التطبيق الميداني للمقترحات الواردة بحيث يكون الابتكار قابلًا للتنفيذ، وغير وهميٍّ.

يجب أن يخدم الابتكار المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة في مجالات السلامة المختلفة، أو يوفر الأمان والسلامة في الحياة اليومية بأي اتجاه.

توضيح احتياج المجتمع العربي للاختراع، ومدى جودته، وتحديات التنفيذ وسلامته.

يُقدَّم كُتيِّب يوضح الآتي:

1- أهداف الاختراع.

2- أهمية الاختراع بمعنى: ما هو الجديد الذي يُقدِّمه الاختراع.

الأدوات المستخدمة في الاختراع.

3-وصف تفصيلي للاختراع.

4- قياس الأثر لهذا الاختراع كيف تمَّت، ونواتج الاختراع.

5- سلبيَّات وإيجابيات الاختراع بعد التجربة وقياس الأثر.

فيديو عرض يوضح الاختراع، وطريقة استخدامه.

شروط قبول البحث فئة الشباب:

أن يتعلَّق البحث بموضوع الجائزة المُعلَن.

أن يكون البحث جديدًا، ولم تسبق المشاركة به في أي تظاهرة علمية من قبل، أو تم نَقْله من على الإنترنت.

يُفضَّل الالتزام بمعايير البحث العلمي من حيث المقدمة، وآليَّة ومنهجية الدراسة، نتائج وشرح، الخلاصة والتوصيات، ملخص، المراجع.

أن تكون لغة البحث العلمي سليمةً مكتوبةً باللغة العربية، وأن تكون المصطلحات المعتمدة دقيقةً ومشروحةً.

أن يقدِّم البحث نتائج وتوصيات، وإضافة عملية.

ألّا يقلَّ البحث عن (25 صفحة)، ولا يزيد عن (100 صفحة).

شروط قبول الابتكار فئة الشباب:

- أن يتعلَّق الابتكار بموضوع الجائزة المُعلَن.
- أن يعتمد الابتكار معايير الأخلاق من حيث الأمانة العلمية، ومراعاة حقوق الملكية للآخرين.
- وجود عنصر الإضافة العلمية والتقنية للإبداع والابتكار، إمكانية التطبيق الميداني للمقترحات الواردة بحيث يكون الابتكار قابلًا للتنفيذ، وغير وهميٍّ.
- يجب أن يخدم الابتكار المجتمع بصورة مباشرة أو غير مباشرة في مجالات السلامة المختلفة، أو يوفر الأمان والسلامة في الحياة اليومية بأيٍّ اتجاهٍ.



المخطط الزمني للمسابقة

مراحل المسابقة	فترة التنفيذ
بداية الإعلان عن المسابقة نسخة 2022م	8-11-2021م، الموافق 3 من ربيع الثاني 1443هـ
بداية التسجيل	10-3-2022م، الموافق 7 من شعبان 1443هـ
بداية تسليم الاشتراكات	1-5-2022م، الموافق 30 من رمضان 1443هـ
إغلاق باب التسجيل	1-6-2022م، الموافق 2 من ذي القعدة 1443هـ
إغلاق باب استلام الاشتراكات	1-7-2022م، الموافق 2 من ذي الحجة 1443هـ
عرض المشاركات على فريق التحكيم	1-7-2022م، الموافق 2 من ذي الحجة 1443هـ
الانتهاء من التقييم والفائزين	10-9-2022م، الموافق 14 من صفر 1444هـ
إعلان نتيجة المسابقة	سبتمبر (مؤتمر السلامة العربي الثالث 2022م)



الجوائز

يُقدِّم المعهد العربي لعلوم السلامة مجموعة من الجوائز المميزة للفائزين في المسابقة، عبارة عن:

- مجموع جوائز مالية يصل قدرها لأكثر من (10000$) (عشرة آلاف دولار).
- درع المعهد العربي لعلوم السلامة، بالإضافة إلى شهادة تقدير.
- عضوية مجانية لمدة عام على منصَّة المعهد العربي لعلوم السلامة AISS.CO والاستفادة بالمزايا والخدمات المقدمة من المعهد.
- نشر أسماء الفائزين في (مجلة السلامة العربية)، وعلى جميع منصَّات المعهد العربي لعلوم السلامة.
- يقدم الفائزين كلمةً في مؤتمر السلامة العربي الثالث، 2022م.
- مِنَح تدريبية للمشاركين من فئة الشباب للارتقاء بمشاركاتهم.

السياسات العامة:

- حقوق الملكية (المعهد العربي لعلوم السلامة هو المسؤول الوحيد عن المسابقة وإعلان نتائج الفائزين).
(يستبعد أي عمل مقتبس أو منقول أو ينتهك الحقوق الملكية للآخرين).
- سياسة الخصوصية، وسرية المعلومات (سيتم التحفظ على أسماء المتقدمين والمُحكِّمين وإبقاء هُويَّاتهم خفيَّة لضمان النَّزاهة العلمية).
- موافقة كتابية من الجهة التى تم فيها التطبيق العملى للبحث

اهداف 2030 ومواصفات الايزو للسلامة والبيئة

مواصفات (الأيزو) ودورها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

مواصفات (الأيزو) تهدف إلى التطوير والتحسين المستمر، واستدامة التطوير التحسين، وأيضًا الحفاظ على العنصر البشري والبيئة والموارد، وهنا نجد التقَاء أهداف مواصفات (الأيزو) مع العديد من أهداف التنمية المستدامة، وإذا قامت المنشآت الصناعية والتجارية والزراعية بتطبيقها، سوف يُسْهِم ذلك في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة 2030م، ومن خلال سلسلة المقالات سنتعرّف على دور المواصفات التالية (الأيزو 45001 و14001 و50001 و26000) في تحقيق الأهداف الـ (17).



مساهمة مواصفة (الأيزو 45001) في تحقيق أهداف التنمية المستدامة:

من خلال تطبيق الـ (7) بنود الخاصة بمتطلبات المواصفة بدايةً من البند الرابع إلى البند العاشر، فمن خلال تطبيق البنود السبعة المطلوبة نجد أنها تُسهِم في تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة؛ مثل: الهدف رقم (3)، وهو الصحة والحياة والرفاه، وعندما نحافظ على أرواح وصحَّة العاملين من أي مخاطر، ونقوم بإدارة المخاطر بشكلٍ جيدٍ، ونضع إجراءات التحكُّم التي تمنع وتُقلِّل من حدوث المخاطر، فهذا سوف يُسْهِم في الحفاظ على العاملين، ويمتعهم بصحةٍ جيدةٍ. فنجد في البند رقم (4)، وهو تحديد سياق المنظمة في الجزئية الخاصة بفهم احتياجات الأطراف المَعنيَّة، وأيضًا البند رقم (6) التخطيط (في الجزئية الخاصة بالتوافق مع متطلبات العملاء والأطراف المَعنيَّة)، حيث إنَّه في حالة التوافق مع هذه البنود سوف يؤدِّي ذلك إلى تحقيق الهدف رقم (17)، وهو عقْد الشراكات مع العملاء والأطراف المَعنيَّة لتحقيق الأهداف.

وعندما نحقق البند رقم (5) في المواصفة، وهو القيادة ومشاركة العمال، نجد تحقيق الهدف رقم (9) الخاص بالصناعة والابتكار والهياكل الأساسية، وذلك من خلال مساهمة العمال بأفكارٍ جديدةٍ يمكن تطبيقها للحفاظ على العاملين والمنشأة، وسيؤدي ذلك لوجود العديد من الابتكارات، وأيضًا استقرار أَمْن العاملين وحمايتهم سَيُسْهِم في تحقيق هذا الهدف.

وكما ورد في البند رقم (7) في المواصفة، وهو الدعم، حيث إنَّه عندما نوفر الدعم ويتم توفير الكفاءات والموارد، سيُسْهِم ذلك في تحقيق الهدف رقم (8)، وهو توفير عمل لائق، ونمو الاقتصاد، ونجد أن نمو الاقتصاد ينتج من نمو الشركات، ونمو الشركات ينتج من استقرارها من تقليل أو منع الحوادث والإصابات لا قدَّر اللّه، وهذا من خلال تدريب وتوعية العاملين جيدًا بنظام السلامة وأهميّته، واتِّباع تعليمات السلامة.

وأيضًا في نفس البند رقم (7) في المواصفة من خلال توفير الموارد التي تدعم تطبيق النظام، والحفاظ على العاملين من أي أضرارٍ أو أمراض، فنجد تحقيق الهدف رقم (6)، وهو المياه النظيفة، والنظافة الصحية؛ لأنَّ الحفاظ على العاملين يتطلَّب وجود مصدر مياه نظيف، وتوفير الحد الأدنى من المتطلبات البشرية في المنشأة، وأيضًا النظافة الصحية، وهو من خلال التعليمات والإرشادات وبرامج النظافة التي تضمنتها متطلبات المواصفة.

وفي البند رقم (8)، (العمليات) في المواصفة، نجد أهمية إعداد خطط الطوارئ، واتخاذ الإجراءات التي تمنع حدوث أي مخاطر، وهذا يُحقِّق الهدف رقم (3)، وهو الصحة الجيدة والرفاه من خلال حماية العامل من أي مخاطر.

وفي البند رقم (9)، ورقم (10)، نجد أن من أهم متطلبات المواصفة: هو عمل تقييمات دورية للنظام، وبناءً على نتائج هذه التقييمات والمراجعات الدورية، يتمُّ أَخْذ الإجراءات التي تعمل على التطوير والتحسين المستمر، وهذا من الأهداف الرئيسة في الأهداف الـ (17) للتنمية المستدامة.

وفي هذه المواصفة نجد أنها تُسهم في تحقيق (5) أهداف من أهداف التنمية المستدامة 2030م، وهي:











د / دعاء حسين ودن
استشارى نظم إدارة دولية



السلامة من مخاطر الإشعاع النووى

الإشعاعات النووية وآثارها الضارّة على السلامة

يشهد العالم اليوم حربًا قاسية لم يشهدها من قَبل بين روسيا وأوكرانيا اللتين تمتلكان عددًا كبيرًا من المفاعلات النووية، فروسيا وحدها تمتلك (31 مفاعلًا نوويًا)، بينما تمتلك أوكرانيا (15 مفاعلًا)، وفيما يتعلق بالمخاطر، فيتمثّل أكبرها في الإشعاع، وهو تهديدٌ غير مرئيّ يمكن أن يتسبّب في تسمُّم البشر الّذين يتعرضون لمستوياتٍ مرتفعة منه، أو يتسبّب لاحقًا في أمراض؛ من بينها: السرطان، ومن خلال السطور القادمة نستعرض سويًا أهم الآثار الضارة لتلك الإشعاعات.

ويُعدُ التحقيق والتحقُّق من الآثار الصحية لحوادث الإشعاع النووي المُؤيَن أمرًا ضروريًا لحماية الصحة العامة، فضلًا عن توفير المعلومات للبلدان في جميع أنحاء العالم التي قد تعاني من أحداث مُمَاثلة، والمعرفة والفهم أمران حاسمان للتأهُب لحالات الطوارئ، وقد عانت اليابان من الدمار المشترك لزلزال شرق اليابان الكبير عام 2011م، وما تلاه من (تسونامي)، وحادث نووي في فوكوشيما، بالإضافة إلى تعرُضها للآثار المدمرة لقنبلتين نوويّتين في الأربعينيّات، وتساعد الدراسة العلمية الصحيحة والشاملة لجميع هذه الأحداث وتأثيراتها الصحية على تكوين مجموعة من الأدلة التي يمكن للعالم أن يبني عليها سياسات وخططًا مستقبلية فعّالة ومنقذةً للحياة.

الآثار الضارّة للإشعاعات النووية:



التأثير على صحة الإنسان:

عند تعرُّض جسم الإنسان للأشعَّة النووية -سواء على فتراتٍ طويلة الأمد أو قصيرةٍ- توجد ثلاثة احتمالات لتفاعل الأشعَّة مع خلايا وأنسجة الجسم:

أ- الخلايا المُصابة أو التالفة تصلح نفسها، ولا ينتج عنها أضرار.
ب- تموت الخلايا مثلما تموت ملايين خلايا الجسم كل يومٍ، حيث يتمُّ استبدالها من خلال عمليات بيولوجية طبيعية.
ج- تقوم الخلايا بإصلاح نفسها بشكلٍ غير صحيحٍ، وتصبح خليةً سرطانيةً.

وفيما يلي أبرز الأضرار التي تُلحقها الأشعَّة النووية بجسم الإنسان، والتي قد تتسبَّب في موته:

أ- الإصابة بمتلازمة الإشعاع الحاد التي تتَّسم بالعديد من الأعراض؛ كفُقْدان الشهيَّة والغثيان والقيء، ويكون ذلك في الساعات الأولى من التعرُّض للإشعاع، ويتبع بألَمٍ في البطن، وحُمى وإسهال؛ ممَّا يؤدِّي إلى الجفاف، وحالةٍ شبيهة بالصدمة المميتة.
ب- إحداث ضرر بالجلد وبطانة الجهاز العظمي ونخاع العظم؛ حيث تظهر تأثيرات الإشعاع على هذه الأعضاء بشكلٍ أساسيٍّ.
ج- تُعتَبر الإصابة الفوريَّة بالحروق والقروح دليلًا على التعرُّض للإشعاعات، كما أنَّها قد تؤدِّي إلى سرطان الجلد.
د- الإصابة بأنواعٍ مُعيَّنةٍ من السرطان؛ مثل: اللوكيميا، وسرطان الثدي.
هـ- إصابة الأجنَّة بالتشوُّهات خلال عملية التكوُّن؛ حيث إن الخلايا المُكوِّنة للجنين شديدة الحساسية ضد الإشعاع، ومن تلك التشوُّهات في الجهاز العصبي: انخفاض حجم المخ، أو الفشل في تكوين العينين، أيضًا يُسبِّب التخلُّف العقلي، وصغر حجم الرأس.

كما يشير التقرير الذي أصدرته منظمة الصحة العالمية في عام 2013م إلى الأضرار الناجمة عن حادثة (فوكوشيما) اليابانية التي وقعت عام 2011م، فتُشير إلى أن هناك احتمالية في ازدياد بعض أنواع السرطان؛ كسرطان الثدي، وأنواع السرطانات الصلبة، وسرطان الغدة الدرقية في الإناث اللَّواتي تعرَّضن للإشعاع خلال فترة الرضاعة، في حين تنبَّأت بازدياد معدل الإصابة باللوكيميا عند الذكور الذين تعرَّضوا للإشعاع خلال فترة الرضاعة.

أضرار الأشعّة النووية على الهواء:

يُؤثِّر انتشار الأشعَّة النوويَّة على جودة الهواء؛ ممَّا قد يتسبَّب في ازدياد نسبة الإصابة بمرض سرطان الرئة، وفي عام 2005م، قام الجرَّاح الأمريكي (ريتشارد كارمونا) بالإشارة إلى أنَّ غاز (الرادون) المُشع هو السبب الرئيس الثاني لإصابة الأشخاص في الولايات المتحدة الأمريكية بسرطان الرئة، وأنَّ أكثر من (20 ألف أمريكي) يموتون كل عامٍ بسبب سرطان الرئة الناتج عن غاز (الرادون).

أضرار الأشعّة النووية على المياه:

أ- تلويث مصادر المياه العذبة المستخدمة في العديد من الأنشطة البشرية.

ب- تلويث المحيطات والبحار التي تعيش فيها الكائنات الحية؛ مما ينعكس سلبًا على حياة هذه الكائنات.

عقم التربة:

إنَّ انتشار الأشعَّة النووية في الغلاف الجوي يؤدِّي إلى تواجدها في التربة، والذي ينتج عنه حدوث تفاعل بين تلك المواد المُشعَّة في التربة مع العناصر الغذائية المختلفة؛ ممَّا يتسبَّب في تدمير تلك العناصر الغذائية، وبالتالي يَنجُمُ عنه عُقْم التربة، وزيادة سُمِّيتها، والذي بدوره يؤثر سلبًا، ويؤدي إلى تلوث المحاصيل الزراعية، وتصبح في النهاية غير صالحةٍ للاستهلاك من قِبَل البشر والحيوانات.

التأثير على النبات:

أ- تغيُّر الكروموسومات، وتضرُّر الحمض النووي DNA الناتج عن الطفرات التي تلحق الضرر بجزيئات الحمض النووي، أو عكس تسلسل الحمض، أو حذف أجزاء من سلسلة الـDNA .
ب- الحد من معدل النمو والتكاثر.
ج- تأثُّر معدل الإنتاج، بما في ذلك العقم، أو التسبُّب في التشوُّهات، أو التأثير على قدرة الجيل اللاحق.
د- ضعف قدرة البذور.
هـ- التسبُّب في الموت، وانخفاض معدل الحياة.
و- إحداث حروق مباشرة للأنسجة المكشوفة.

التأثير على الحيوانات:

أ- الإصابة بالعديد من الأمراض.
ب- التسبُّب في موت الحياة البرية؛ ممَّا يؤثر على أعداد الحيوانات، وهجرتها من مواطنها.
ج- ظهور عيوب خِلْقية في أنواعٍ من الحيوانات بسبب زيادة الطفرات والتغيُّرات الحاصلة في حمضها النووي؛ ممَّا يؤثِّر على معدل الحياة.
د- تضرُّر الخلايا الحيوانية التي تنقسم بسرعةٍ، وتأثُّرها بشكلٍ أكبر، فالخلايا الموجودة في نخاع العظام والأنسجة اللمفاوية تعتبر أكثر حساسيةً من غيرها، وكذلك الأمر بالنسبة للخلايا سريعة الانقسام في بطانة الجهاز الهضمي للثدييات.
هـ-تتسبَّب الجرعات الهائلة من الأشعَّة النووية في الإسهال والقيء، والنزيف الداخلي، وفقر الدم.
و- إحداث تلفٍ دائمٍ في الحمض النووي الخلوي نتيجة التعرُّض لمستوياتٍ عاليةٍ من الإشعاع، ويؤدِّي هذا إلى الإصابة بالسرطان.

> يُشكِّل التعرُّض للإشعاعات النووية خطرًا مُرَوِّعًا؛ لما يَنجُمُ عنه من أضرار جسيمة تؤثر على سلامة الإنسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة من خلال آثارها الضارة على البيئة المحيطة به من مياه، وهواء، ونبات، وحيوان؛ إذ إنها تلوث البيئة، وتؤدي إلى مقتل الحيوانات والنباتات والإنسان، أو التغيير في أحماضهم النووية، فضلًا عن الأمراض العديدة التي قد تتسبب فيها.





الحرب الروسية الأوكرانية وتأثيرها على سلامة الإمدادات الغذائية

ممَّا لا شكَّ فيه أن الحرب (الروسية – الأوكرانية) قد بدأت بتَرْك آثارها الملموسة خارج حدود هذين البلدين، فهذه الحرب المُسْتعرة تُشكِّل أزمة جديدة في ظلِّ النظام العالمي الحالي الذي تطور باتجاه التداخل في النشاط التجاري والاقتصادي بمختلف أشكاله وصوره، فلم يشهد العالَم مواجهة مباشرة بين القوى العظمى بعد الحرب العالمية الثانية بالصورة التي نشاهدها اليوم في هذه الحرب، ورغم أن العالم مرَّ بحروبٍ طويلةٍ ومؤثرةٍ، إلا أنَّ الصورة مختلفة اليوم، فحَجْم العقوباتَ التي تمَّ فرضها على روسيا الاتحادية من قِبَلِ الولايات المتحدة ودول أخرى حليفة- كبيرة، وبالتالي أدَّى ذلك إلى ردود فعلٍ مشابهةٍ من روسيا الاتحادية، كما يشهد العالَم اليوم ارتفاعاتً كبيرة في أسعار الغذاء والسلع والطاقة والمعادن بشكل غير مسبوق في العصر الحاضر، وهذا يأتي بعد الأزمة الكبيرة التي شهدها العالَم على مدى عامين بسبب وباء (كوفيد – 19)، ومُتحوِّراته في العالَم.

الدور المتزايد لدول البحر الأسود في الأمن الغذائي العالمي:

أوكرانيا وروسيا من كبار مُصدِّري المواد الغذائية، فيوفر كلٌّ منهما حوالي (6%) من حصص السوق العالمية في السُّعرات الحرارية الغذائية، والسلع التي تلعب روسيا وأوكرانيا الدور الأكبر فيها هي: (القمح، والشعير، والذرة، وبذور عبَّاد الشمس، وزيوت عبَّاد الشمس)، فنجد أن حصة أوكرانيا من الصادرات العالمية من الشعير والقمح في عام 2021م قد ارتفعت إلى (10%، و14%) على التوالي، كذلك ارتفعت حصة روسيا من الصادرات العالمية من الشعير والقمح في عام 2021م إلى (12% و 18%) على التوالي .

سلامة الإمدادات الغذائية:

هناك العديد من المخاطر التي تُؤثِّر سلبًا على سلامة الإمدادات الغذائية، ففي أوكرانيا أدَّى التصعيد الأخير للنزاع إلى إغلاق الموانئ، وتعليق عمليات سَحْق البذور الزيتيَّة، وإدخال مُتطلَّبات ترخيص التصدير لبعض المحاصيل، وكلُّها قد تؤثر سلبًا على صادرات البلاد من الحبوب والزيوت النباتية في البلاد. كما أنَّه من غير المُؤكَّد ما إذا كانت أوكرانيا ستكون قادرةً على جَنْي محاصيلها، فقد يمنع الصِّراع المُزارعين من الاهتمام بحقولهم، وحصاد محاصيلهم وتسويقها، فقد أصبح العمل في الحقول في العديد من المناطق مستحيلًا عمليًّا، فمن المحتمل أن تكون بعض هذه الحقول ملغومةً، أو تحتوي على ذخائر غير منفجرة، في حين أن الاضطرابات في الخدمات العامة الأساسية يمكن أيضًا أن تؤثر سلبًا على الأنشطة الزراعية. ويشير التقييم الأوَّلي لمنظمة الأغذية والزراعة إلى أنه نتيجةً للصراع، فإن ما بين (20%-30%) من المناطق المزروعة بالحبوب الشتوية، والذُّرة، وبذور عبَّاد الشمس في أوكرانيا إمَّا أنها لن تُزرَع، أو تظل غير مَحْصودةٍ خلال موسم 2022/2023م، مع غلَّات أخرى، فمن المحتمل أيضًا أن تتأثَّر هذه المحاصيل سلبًا.

وهناك أيضًا مخاطر لُوجستيَّة، فممَّا لا شكَّ فيه أن هذا الصراع قد ألحق أضرارًا جسيمةً بالبنية التحتيَّة للنقل الداخلي، والموانئ البحرية، فضلًا عن البنية التحتية للتخزين والمعالجة، ويزداد هذا الأمر سوءًا؛ نظرًا للقدرة المحدودة للبدائل؛ مثل: النقل بالسكك الحديدية للموانئ البحرية، أو مرافق المعالجة الصغرى لمنشآت تكسير البذور الزيتيَّة الحديثة.

وبشكلٍ عامٍّ، توجد مخاوف أيضًا بشأن زيادة أقساط التأمين على السفن الْمُتَّجهة إلى الرصيف في منطقة البحر الأسود، حيث يمكن أن يؤدِّي ذلك إلى تفاقم التكاليف المرتفعة بالفعل للنقل البحري؛ ممَّا يزيد من تفاقم التكاليف النهائية للأغذية من مصادر دولية التي يدفعها المستوردون.

وفي روسيا، وعلى الرغم من عدم وجود تعطُّل كبير في المحاصيل الموجودة بالفعل في الأرض، إلا أنَّ هناك شكوكًا حول تأثير العقوبات الدولية المفروضة على البلاد على الصادرات الغذائية. وعلى المدى المتوسط قد يؤدِّي فُقْدان أسواق التصدير إلى انخفاض دَخْل المزارعين؛ مما يؤثر سلبًا على قرارات الإنتاج المستقبلية.



مقترحات لتفادي الأزمة في وطننا العربي:

بالطبع فإنَّ الأكثر تأثرًا في هذه الحالة هي الدول التي تعتمد جُلُّ وارداتها على الدولتين، وهي هنا دول الشرق الأوسط وأفريقيا، إضافةً إلى بعض الدول الآسيوية الأخرى، وهي جميعها دول ذات كثافةٍ سكانيةٍ عاليةٍ، يُشكِّل القمح وغيره من الحبوب الْمُكوِّن الرئيس في جميع وجباتها الغذائية؛ فمصر -مثلًا- وهي أكبَر مستوردٍ للقمح في العالَم، يأتي نحو (70%) من قمحها من روسيا وأوكرانيا، وكذلك تُؤمِّن تونس نحو (80%) من احتياجاتها من الحبوب من هذين البلدين، أما لبنان فيستورد (60%) من قمحِهِ من أوكرانيا؛ والأمر ينطبق على العديد من البلدان الأخرى التي وَجَدت نفسها فجأةً أمام مُعضلةٍ كبيرةٍ تتمثَّل في البحث عن دول بديلة للتوريد، وبسرعة كبيرة قبل نفاد المخزونات الاستراتيجية التي لا تدوم في أفضل الأحوال أكثر من بضعة أشهر.

والبعض يرى أنَّ الحلَّ هو العودة إلى نموذج الأمن الغذائي الذي يقوم على الاعتماد على زراعة القمح، وإنتاج غيره من الغذاء الضروري لمواجهة هذا التحدِّي الذي يمكن أن يتكرَّر في أيِّ وقتٍ، في ظلِّ الأزمات التي يعيشها العالم اليوم، وصعوبة الوصول إلى حلولٍ سياسيةٍ لكثيرٍ منها بين دول العالم، والعالم يمكن أن يشهد تكرارًا للمشهد في مناطق أخرى مع مخاطر كبيرة تتعلَّق بالإمدادات من الاحتياجات الضرورية.

والمقترح الأهم في هذه المرحلة: هو العمل على تطوير تقنيات الإنتاج، والعمل على المدى المتوسط والبعيد على أن تكون هناك تقنيات يمكن لها أن تُحقِّق إنتاجًا غزيرًا من السلع والغذاء، وغيرها من المنتجات التي يحتاج إليها الاقتصاد العالمي، وهي متوافرة محليًّا، فالحلُّ هنا يكمُنُ في صميم المشكلة نفسها، ومعالجتها -جزءًا بعد جزءٍ- هو السبيل الأفضل لتحقيق المأمول، أي أن الجهود يجب أن تنصبَّ جميعها في سبيل إيجاد أنظمةٍ مبتكرةٍ ومستدامةٍ لزيادة الإنتاجية الزراعية في مختلف دول العالم دون المساس بالبيئة والموارد الطبيعية؛ وهذا يتحقَّق أولًا من خلال تعزيز النشاط البحثي في المجال الزراعي، ومن ثَمَّ التوسُّع في توظيف التقنيات الحديثة، والذكاء الاصطناعي في هذا المجال؛ فمن الزراعة المائية إلى الزراعة العضوية، ومن الزراعة العمودية إلى تلك الملحيَّة، إضافةً إلى غيرها الكثير من الأساليب الكفيلة بتطوير المشهد الزراعي العالمي على مرِّ العقود القادمة.

الخلاصة:

تُشكِّل الحرب الروسية الأوكرانية تحديًا كبيرًا لسلامة الإمدادات الغذائية

في العالم بشكل عامّ، وفي وطننا العربي بشكل خاصّ، ويزداد تأثيره خاصة للدول التي تعتمد جُلّ وارداتها على هاتين الدولتين. إنّ الاتجاه نحو تحقيق الاكتفاء الذاتي في وطننا العربي قد لا يتحقق بصورة سريعة بسبب متطلبات الإنتاج الكبيرة التي تحتاج إلى تكامل وتوافر عناصر الإنتاج. والأهمُ في هذه الفترة هو البدء والاستمرار في دعم التقنيات التي تعزِّز القدرة على إنتاج منتجات متنوعة في ظروف بيئية مختلفة وأدوات وعناصر فيها وفرة محليًا، وتشجيع الجامعات ومراكز البحث على الاستثمار في هذا المجال.



الرقابة الدولية ترفض السفن المخالفة لمتطلبات السلامة البحرية

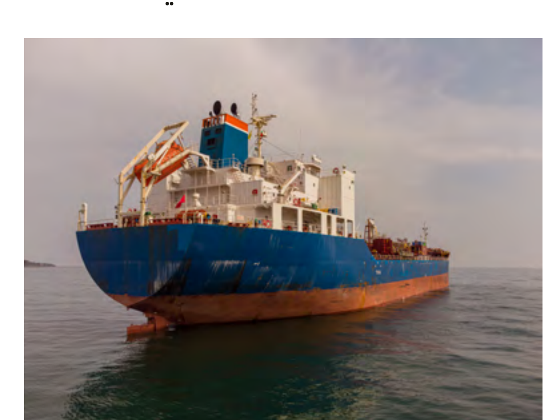
تناولنا في مقالنا الأول والثاني دور المنظمة البحرية الدولية، وهي الجهة الدولية التابعة للأمم المتحدة، والمختصة بصناعة النقل البحري وتنظيمه، وفرض إجراءات للسلامة البحرية، والحفاظ على البيئةٍ البحرية عن طريق اتفاقيات وتشريعات بحرية، ثمّ ذكرنا في المقال الثاني تعريفًا بأهمّ هذه التشريعات، وهي اتفاقيةِ البحار ١٩٨٢م، ودور الدول في جَعْلها واقعًا ملموسًا منَ خلال إلزام السفن التي ترفع عَلَمها بمتطلبات ومعايير السلامة البحرية، ومراقبة السفن التي تدخل موانئها وهي ترفع أعلام دول أخرى، والتأكُد من التزامها بمعايير السلامة البحرية، ختامًا بدول قوات خفر السواحل أو البحرية بحسَب كل دولةٍ في ضبط السفن المخالفة، والتي تدخل مياه الدولة.

وفي ثالث مقالاتنا عن السلامة البحرية سنتحدّث عن الأساليب الإقليمية للمساهمة في تطبيق متطلبات السلامة البحرية على السفن حفاظًا على الأرواح والسفن والبحار، وأول هذه الجهود الإقليمية وأهمها هي: مذكرات التفاهم لرقابة دولة الميناء، فكما أسلفنا في المقال الثاني فإنّه يحق للدول تفتيش السفن الأجنبية التي تزور موانئها؛ لضمان عدم وجود نقص أو مخالفة بما في ذلك ما يتعلق بالظروف المعيشية، وسلامة البحّارة في السفن، وإلزام السفن بالإصلاح قبل السماح لهم بالإبحار.

ومن أجل تعزيز التعاون بين الدول لتطبيق متطلبات السلامة، ومنع السفن دون المستوى Substandard Ship من الإبحار من خلال التضييق عليها؛ بحيث لو قامت بمخالفة أو تقصير يتمُّ التعميم عليها بين دول كل مذكرة تفاهم، إضافةً لحثِّ الدول المقصرة في واجباتها على سفنها كونها ستكون دولةً غير مرحب بسفنها في الموانئ؛ لأن سُمْعتها صارت ضعيفةً بسبب سفنها غير المطبِّقة للمتطلبات، من أجل كل ذلك اعتمدت المنظمة البحرية الدولية القرار رقم(17 A682) لعام1991 لإبرام اتفاقات إقليمية بشأن تطبيق تدابير سلطة رقابة الميناء.

وجاء قرار المنظمة البحرية بعد نجاح مذكرة تفاهم باريس التي أنشئت في العام 1982م، وهو ما شجَّع الدول على توقيع مذكرات تفاهم Memorandum of Understanding (MoU) مختلفة لتعزيز عمل سلطة رقابة الميناء بينها.

إن نظام سلطة رقابة الميناء الإقليمي الفعَّال والمُستدام يحرم السفن المتدنِّية من العمل في منطقته، والعكس يحصل مع المناطق التي تكون فيها سلطة رقابة الميناء ضعيفة؛ حيث يزيد تركيز السفن دون المستوى في المنطقة.



ويرى مالكو السفن تلك المناطق ملاذًا آمنًا لسفنهم دون المستوى، وتعاني تلك المناطق من الحوادث البحرية المرتفعة التي تؤدي إلى إلحاق الضرر بالبيئة البحرية، وفقدان الأرواح والممتلكات، إضافةً إلى التداعيات الأخرى، وهي زيادة أقساط التأمين، وارتفاع معدلات الشحن، وعدم كفاية القوى العاملة البحرية المُؤهَّلة، وصعوبة الحصول على التصنيف من جمعيات التصنيف ذات السُّمعة الطيبة.

وحاليًا توجد عدة مذكرات تفاهم؛ هي: مذكرات تفاهم أوروبا وشمال الأطلسي (مذكرة تفاهم باريس)، آسيا والمحيط الهادئ (مذكرة تفاهم طوكيو)، أمريكا اللاتينية (مذكرة تفاهم أمريكا اللاتينية)، الكاريبي (مذكرة تفاهم الكاريبي)، غرب ووسط أفريقيا (مذكرة تفاهم أبوجا)، منطقة البحر الأسود (مذكرة تفاهم البحر الأسود)، البحر المتوسط (مذكرة تفاهم البحر المتوسط)، المحيط الهندي (مذكرة تفاهم المحيط الهندي)، ومذكرة التفاهم بالرياض، إضافةً لخفر سواحل الولايات المتحدة، والتي يتمُّ معاملتها كمذكرة تفاهم.



قوائم مذكرات تفاهم باريس وطوكيو:

في الوقت الحالي تُعدُّ قائمة الأبيض والرمادي والأسود White, Grey and Black Lists (WGB) من مذكرات التفاهم في طوكيو وباريس هي أكثر المؤشرات استخدامًا لتقييم أداء دولة العَلَم على سفنها، ومدى تطبيق تلك السفن لمتطلبات ومعايير السلامة البحرية، ونظام هذه القوائم هو كإجراء تشجيعي للدول؛ لأنها عندما تكون ضمن القوائم السوداء، فسُمْعتها ستكون متدنيةً، ما يعني أن سفنها ستكون مستهدفةً في أي ميناء تدخله، وهو ما يجعل مُلَّاك السفن يهربون من هذا العَلَم، ويسجلون سفنهم لدى دول سُمْعتها طيبة، وهي موجودة في القوائم البيضاء. فهذه المذكرات تنشر تقريرًا سنويًّا عن أداء الدول التي دخلت سفنها موانئ مذكرات التفاهم في باريس وطوكيو، وتصنف الدول في ثلاث قوائم؛ هي: البيضاء، والرمادية، والسوداء، وتعتمد على عدد عمليات التفتيش والاحتجازات للسفن على مدى ثلاث سنوات على ألَّا تقل عدد عمليات التفتيش عن (30) عملية تفتيش في تلك الفترة، وقائمتها البيضاء تُمثِّل دول العَلَم الأعلى أداءً من خلال عددٍ أقل من احتجازات السفن، والقائمة الرمادية تُظْهِر الأعلام متوسطة الأداء، وظهورهم في هذه القائمة بمثابة حافزٍ لتحسين أدائهم وانتقالهم للقائمة البيضاء، ومؤشر لهم للحرص على عدم الإهمال حتى لا يتحوَّلوا إلى القائمة السوداء، وأما القائمة السوداء فهي تُظْهِر أقل الدول أداءً، وتصنف بأنها عالية الخطورة.

> إلى هنا انتهينا خلال ثلاثة مقالات من عرض أساسيات مهمة لكيفيَّة تطبيق متطلبات السلامة البحرية، والحفاظ على البيئة البحرية في السفن والموانئ، وكيفية تأهيل وتدريب البحَّارة حتى يكونوا مُلمِّين بهذه المتطلبات، وحريصين على تطبيقها؛ حتى لا يكونوا عُرْضةً للتفتيش والتوقيف والسُّمعة السيئة كما أسلفنا، وسيكون لنا مقالات أخرى -بإذن الله- عن معلومات أخرى ذات أهمية في موضوع السلامة البحرية، وتقبَّلوا تحياتي.




أ/نبيل عبدالله بن عيفان.

نائب مدير عام هيئة الشئون البحرية - حضرموت - اليمن.

ماجستير في السلامة البحرية من الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري.

صيانة المُعدّات وما يترتب على إهمالها

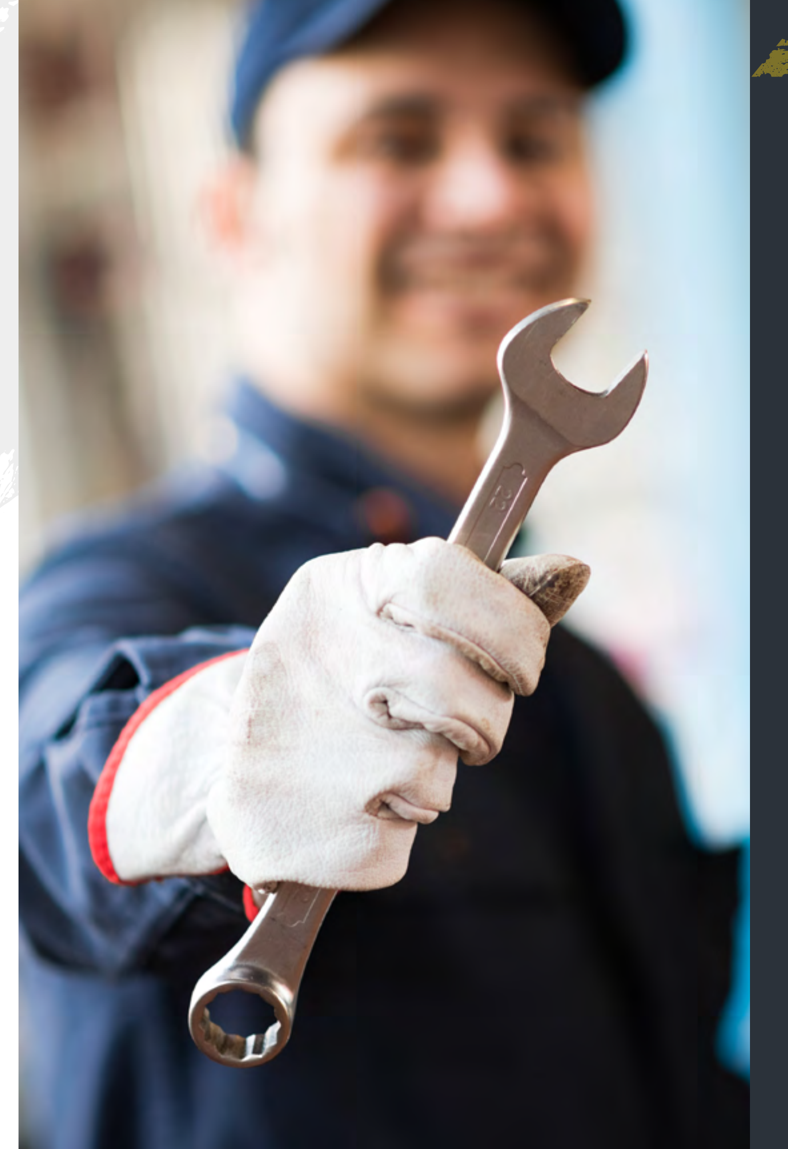
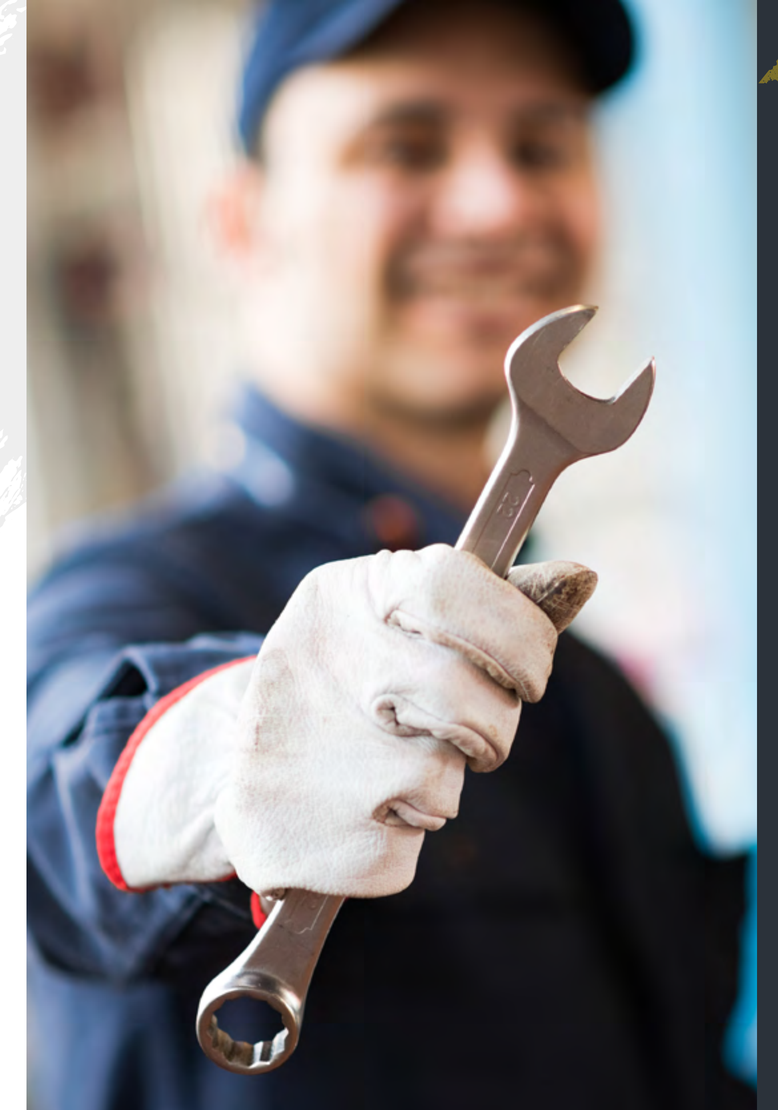
هل عدم الصيانة الدورية للمعدات والآلات يضرُّ بالعامل والمنشأة؟ وهل التوعية بالصيانة له تأثير على سلامة العامل وإنتاجيّته؟



لقد مرَّت الصيانة بمراحل مختلفة من التطور، فمع بداية الثورة الصناعية وحتى وقت قريب كان أسلوب الصيانة الشائع هو أسلوب ردَّة الفعل، بمعنى أنه عندما تتعطَّل الآلة، يتم صيانتها، أما إذا كانت الآلة تعمل بشكلٍ جيدٍ، فإنه لا يتم عمل أي صيانةٍ، أي أنه في هذه الفترة كان مفهوم الصيانة هو إصلاح الآلة إذا تعطَّلت.

إلا أنه مع تطور الصناعة، ظهرت الحاجة لاتخاذ بعض الإجراءات لتلافي المشاكل التي كانت تحدث بسبب استخدام أسلوب ردَّة الفعل في الصيانة؛ مثل: توقف الإنتاج لفترات طويلة من أجل الإصلاح، واحتمالات حدوث خسائر كبيرة في الآلات، أو في الأرواح نتيجة العطل المفاجئ وغير المتوقع.

ومع ذلك، فإنَّ احتمال حدوث أعطال غير متوقعةٍ ما زال واردًا؛ حيث يمكن أن تتعرَّض الآلة لظروف تشغيل قاسية؛ ممَّا يُعجِّل بتلف أحد أجزائها قبل موعده، كما أن احتمال تغيير واستبدال بعض الأجزاء وهي في حالة جيدة يكون واردًا؛ ممَّا يعني خسارة مادية كبيرة؛ لذلك تقرَّر وَضْع أسلوب أحدث، وهو الصيانة التنبُّؤية، والذي يعتمد على مراقبة حالة الآلة من أجل التنبؤ بالأعطال التي يمكن أن تقع قبل حدوثها.

ونود -أولًا- أن نُعرّف الصيانة:

وهي عبارة عن مجموعة الإجراءات المستمرة التي يجب القيام بها بهدف وَضْع الآلة في وَضْع الاستعداد التام للعمل.

وفي موضوعنا هذا نتحدَّث عن إهمال الصيانة الدورية للماكينات والمعدات والتطوير غير المدروس في بعض الماكينات؛ سواء من العامل، أو من الإدارة؛ مثل: إلغاء بعض الميزات أو شروط السلامة في المعدات، وذلك لتلفها، وعدم صيانتها، أو لعدم استخدامها فتتلف، أو لإحساس العامل بأنَّ هذا التأمين أو السلامة تُقيِّد حركته وعمله، ونتيجة لكل ما ذُكِرَ تَحدث الأخطاء والآثار السلبيَّة على المُعدَّة وتهالكها، وعلى الشخص نفسه، وما يتعرض له من خطرٍ في بيئة العمل.

وفيما يلي بعض الأمثلة للأعطال الناتجة عن عدم الاهتمام بصيانة المُعدّات أو الآلات:

- ومن أبسط الأمور التي تتعرَّض لها يوميًّا، والإهمال في صيانتها يؤدي إلى الضرر الشديد؛ مثال: شفاط المصعد الكهربائي، تعطُّله يمكن أن يؤدي إلى الاختناق، وعدم وجود الباب الداخلي قد يَتسبَّب في بَتْر الأصابع والأقدام أثناء الطلوع والنزول.
- عدم تغيير زيوت الماكينات والتشحيم المستمر ينتج عنه أصوات مرتفعة، وتآكل في المُعدَّة ومُكوِّناتها، بالإضافة إلى الأضرار السَّمعية للعامل، وعدم الانتباه والإحساس بما حوله؛ لشدَّة الضوضاء، وبالتالي يحدث الضرر.
- فكلُّ الماكينات منذ بداية التصنيع -سواء الحديثة أو البدائية- لها وسيلة حماية، ولو كان شيئًا بسيطًا؛ مثل: المقبض أو اليد لأي مُعدَّة يدوية (منشار - مبرد – أزميل... إلخ)، فهذا الجزء البسيط عدم وجوده يؤثر على يد وجهد العامل، ويقلل فترة عمله نتيجةً لشعوره بالتعب السريع، وعدم التحكُّم في المُعدَّة.
- بعض الماكينات والآلات الحديثة بها طرق حماية أتوماتيكية؛ مثل: (التبريد، والإضاءة، والإنذار...)، وعند إلغائها والعمل بدونها يؤثر ذلك على العامل وجودة الإنتاج .
- تحويل بعض مراحل العمل على الآلة أو المُعدَّة من أتوماتيك إلى يدويٍّ بسبب الإهمال في صيانتها، وبالتالي يحدث إجهاد للعامل، واستهلاك وقت أكثر من المعتاد، وأحيانًا إصابات نتيجة عدم التركيز.
- بعض الماكينات بها وسائل حماية كهربائية تحميها من الضغوط العالية، أو حسَّاس حرارة يعمل لراحة الماكينة عند العمل المستمر، ونتيجة إهمال صيانتها تتلف، ويستمر العمل بدونها؛ ممَّا يؤدِّي إلى تعطل الآلة.
- تعطُّل مفتاح الغلق الأتوماتيكي في غلَّاية المياه الكهربائية، وإهمال تصليحه، وعدم الانتباه أو نسيان فصلها يدويًّا بعد الاستخدام يؤدي إلى حدوث حريقٍ، لا قدَّر الله.
- عدم الانتباه أو الاهتمام عند تغيُّر صوت الماكينة، أو إصدارها صوتًا غير مألوفٍ، أو رائحة، أو رسالة على الشاشة، كل هذه العوامل تعمل على تنبيهنا، أو تشير إلى احتمالية حدوث عطلٍ أو كسرٍ بأحد أجزاء الماكينة.
- عدم الاهتمام بتعطُّل مروحة الحاسوب التي تعمل على تبريد أجزائه وحمايتها من الحرارة الزائدة يؤدي إلى انطفاء الحاسوب فجأةً، وتعطُّل العمل.

وهناك أنواع مختلفة من الصيانة؛ فمنها:

الوقائية | الدورية | التنبؤية | الذاتية | التصحيحية

وأخيرًا،

تلعب الصيانة دورًا كبيرًا ومُهمًا في إطالة عمر الآلات والمُعدّات داخل المؤسسات الصناعية، والذي شأنه أن يُقلّل من تكاليف الإنتاج، والتعرُّض للإصابات.
وكما نذكر أنفسنا وإيّاكم أنّ وسائل الحماية تمنع الخطر في البداية، وتقلل الخسائر في النهاية.



المصادر:

01 02

م / معتز محفوظ محفوظ عبده

بكالوريوس تكنولوجيا استصلاح واستزراع أراضي صحراوية
أخصائي سلامة وصحة مهنية خبرة في مجال الأمن
الصناعي منذ عام 2006م حاصل على براءة اختراع من
وزارة الدولة لشئون البحث العلمي مكتب براءات الاختراع
بالقاهرة لنموذج صناعي (قمع المرور المتطور)






ملف العدد
ثقافة السلامة فـــى المجتمـــع

تعليمـــات الســـلامة داخل الأماكن المغلقة
Confined Space

الأماكن المغلقة هي أي مكان مغلق باستمرار، ولها وسائل دخول محددة؛ حيث يُسمَح بتراكم المواد السامة، أو القابلة للاحتراق/الاشتعال، أو نقص الأكسجين فيه قد يُسبِّب مخاطر للعمال ما لم يُزوَّد بالتهوية المناسبة (طبيعية أو صناعية)، والأماكن المغلقة تشمل خطوط الغاز، وفتحات المجاري والحفر على عمق أكثر من (2 متر)، وهي تحتاج إلى تصريح عملٍ للدخول إليها.

بعض الأمثلة على الأماكن المغلقة التي تحتاج إلى تصاريح عملٍ للدخول إليها:



المخاطر التي تحدث داخل الأماكن المغلقة:

نقص الأكسجين أو زيادته.	الغازات السامة والقابلة للاشتعال.	مخاطر كهربائية غير متوقعة.	مخاطر ميكانيكية غير متوقعة.	مخاطر طبيعية ممكن تحدث.

الاحتياطات والسلامة الواجب اتِّباعها قبل الدخول إلى الأماكن المغلقة:

- يجب على صاحب العمل تحديد جميع الأماكن المحصورة في مواقع العمل، وإعداد قائمةٍ بهذه الأماكن.
- معرفة نوعية خطورة هذه الأماكن.
- يجب تثبيت لوحات تحذيرية مناسبة على جميع الأماكن المحصورة بمواقع العمل، وذلك لتنبيه جميع العاملين بخطورة هذه الأماكن، وبأن الدخول أو العمل داخل هذه الأماكن يحتاج إلى تصريح سلامة خاص، وأنه غير مسموحٍ لأي شخص بالدخول لهذه الأماكن إلا إذا صُرِّح له بذلك.
- الغرض من الدخول لهذه الأماكن.
- تصريح دخول يشمل تاريخ اليوم، ومدة التصريح، واسم الشخص الذي يدخل، واسم الشخص المشرف عليه، والذي ينتظره بالخارج، وعدد ساعات الدخول.
- ضرورة وجود جهاز الكشف عن الغازات السامة، وتحديد نسبتها.
- جهاز تحديد نسبة الأكسجين في حال زيادة نسبة الأكسجين عن (23.5%)، فإن مخاطر حدوث الحريق تزيد بشدة.
- لذا، لا يُسمَح بالدخول للمكان المحصور إذا قلَّت نسبة الأكسجين عن (19.5 %)، أو زادت عن (23.5 %)، فإذا وصلت نسبة الأكسجين في جوِّ المكان المحصور إلى (4– 6%)، فإن الوفاة تحدث خلال دقائق.
- نسبة الأبخرة القابلة للاشتعال لا تزيد عن (10%).
- توفير جميع مهمات الوقاية الشخصية.
- يجب على صاحب العمل إعداد خطة سلامة مكتوبة تختصُّ بالأماكن المغلقة (المحصورة)، وإجراءات السلامة المُتَّبعة للعمل بأمانٍ داخل هذه الأماكن.
- توفير وسيلة اتصالات بين المشرف والعمال المتواجدين داخل هذه الأماكن، وبين المشرف وفريق الطوارئ.
- وجود تهوية ميكانيكية بواسطة شفاطات الهواء.
- مراقبة العاملين داخل المكان المغلق مراقبة جيدة، والتأكد دائمًا من إمكانية رفعهم إذا لزم ذلك.

مثال: ما أهم أنواع تصاريح العمل المطلوبة للعمل في (أرامكو) السعودية؟

تصريح الأعمال الباردة Cold Work Permit:

يُطلَق عليه أيضًا اسم: التصريح العام، ويتضمَّن جميع الأعمال غير المُدرجة تحت التصاريح الأخرى، والتي تتميَّز بغياب أي مصدرٍ للحرارة أو الشرارة.

تصريح الأماكن المُغْلقة Confined Spaces Permit :

يُسمَّى كذلك: تصريح الدخول للأماكن المغلقة – Confined Space Entry Permit , ، وهو من أهمِّ الوسائل المستعملة لضمان سلامة المستخدمين أثناء عملهم داخل الأماكن المُصنَّفة ضمن الأماكن المغلقة.

تصريح أعمال الحفر Excavations Permit:

هذا الصِّنف من التصاريح يستعمل قبل الشروع في كل عمليات الحفر, وذلك لتفادي المخاطر المتعلقة بهذا الصِّنف من العمليات؛ مثل: إلحاق الأضرار بالمنشآت والتجهيزات تحت الأرض.

تصريح العَزْل ورفع العزل Lockout / Tag out Certificate :

هي أهمُّ وثيقةٍ يتمُّ الاستناد عليها من أجل تسليم التصريح بالعمل في المنشآت التي يكون فيها احتمال ولو ضئيل للتعرُّض للمخاطر المرتبطة بوجود مصادر للطاقة كيفما كان نوعها؛ سواء كانت ميكانيكية؛ مثل: المُحرِّكات, والتوربينات، والمناشير الكهربائية هيدروليكية ، وأنابيب تحتوي على سوائل بضغطٍ عالٍ كهربائية ، ومنشآت ومعدات مرتبطة بالكهرباء أو أي تدفُّقٍ مواد كيميائية قادرة على إلحاق الضَّرر بالأشخاص والممتلكات ، وأنابيب الغاز.

تصريح الأعمال الساخنة Hot Work Permit:

يتضمَّن هذا النوع من التصاريح جميع الأعمال التي يتولَّد عنها حرارة أو شرارة، وتدخل ضمن الأسباب الرئيسة للحرائق المهنية.

تصريح العمل في الأماكن المرتفعة Work at Height Permit :

يُعتبَر العمل في الأماكن المرتفعة من بين أكثر الأنشطة المُسبِّبة لحوادث العمل، وتصريح العمل في الأماكن المرتفعة هو أحد الوسائل الإدارية التي تُسهِم في الحد من المخاطر المتعلقة بهذا الصِّنف من الأعمال.

تصريح أعمال المسح بالأشعَّة Radiography Work permit:

يتمُّ -عادةً- اللجوء إلى هذا النوع من التصاريح في عمليات فحص الجودة (جودة اللحام)، عن طريق المسح بالأشعَّة السِّينية (جاما أو غيرها من الأشعَّة المستخدمة لهذه الأغراض).

تصريح الأعمال الكهربائية Electrical work permit:

هذا النوع من التصاريح يكون ضروريًّا عندما يتعلق الأمر بأعمال كهربائية؛ كتركيب مُعدَّات جديدة، أو صيانة مُعدَّات كهربائية، مع إمكانيَّة وجود مخاطر مرتبطة بالكهرباء، واحتمال تعرُّض العمال للصَّعق, واشتعال النيران أو غيرها من المخاطر المرتبطة بالأعمال الكهربائية.

NFPA 1583



ملف العدد
ثقافة السلامة في المجتمع

الأسباب الشائعة لحدوث الحرائق في المنازل

لا يمرُّ يوم إلا وتسمع عن نشوب حريق هائل، أو عدَّة حرائق بمناطق مختلفة، قد يكون الحريق في مصنعٍ، أو منزلٍ، وقد يؤدي إلى وقوع إصابات أو وفيات بين المواطنين، فضلًا عن الخسائر الهائلة التي تنتج عن حدوث الحريق.

وتزيد احتماليَّة حدوث الحرائق التي تشبُّ في المنازل مع وجود أشخاصٍ مستهترين، وغير ملتزمين بقواعد السلامة العامة التي يجب اتِّباعُها لتجنُّب مثل هذه الكوارث المنزلية دون الاقتصار عليها فقط؛ إذ قد تحدث الحرائق المنزليَّة لأسبابٍ قدريَّة خارجة عن إرادة سُكَّان المنزل، وللأسف سُجِّلت الكثير من حالات الوفاة بالحرائق عبر مختلف الأزمان، وفي مختلف المجتمعات؛ إذ تفيد إحصائيَّات الجمعيَّة الوطنيَّة للحماية من الحرائق حدوث ما يقرب من (٤٠٠ ألف) حريق سنويًّا في الولايات المتَّحدة الأمريكيَّة، ولأنَّ مثل هذه الحوادث كثيرة الحدوث، ومُلَامِسة لحياتنا اليوميَّة، وتهدِّد أمن وسلامة أفراد الأسرة، خصَّصنا لكم هذا المقال لتسليط الضَّوء على أكثر الأسباب شيوعًا لحدوث الحرائق المنزليَّة.

الأسباب الشائعة لحدوث الحرائق في المنزل:

يمكن إرجاع حدوث الحرائق في المنازل إلى أسباب عدة، نُوجزها في عددٍ من الأسباب، فإذا أُعطيت الأهمية الكافية، فإنه -لا شك- سيقلُّ معدل الحرائق، وسيتم إنقاذ الكثير من الثروات الاقتصادية، وهذه الأسباب هي:

01 الجهل، والإهمال، واللّامبالاة، والتخريب.

02 الكهرباء:
أكثر مسببات الحريق بالمنازل، فهي تُستعمل كوسيلةٍ للإضاءة، ولأغراض العرض وأجهزة التكييف.
ويحدث الحريق نتيجة لاستخدام الكهرباء في أربع حالات، هي:
حدوث ماس كهربائي لتلامس الأسلاك.
زيادة الحمل على الأسلاك أو الأجهزة؛ مما يترتب عليه ارتفاع في درجة الحرارة.
استعمال الأجهزة الكهربائية المُعدَّة لأغراض التسخين –كالسخّانات- بالقرب من مواد سهلة الاحتراق.
حدوث عطل بأجهزة التكييف.
استخدام السخّانات الكهربائية في إعداد المشروبات، ووجود مواد سهلة الاشتعال بجوارها –كالأسلاك- فيتسبَّب ذلك في حدوث حريق.
وجود تمديدات كهربائية رديئة أسفل السجاد أو الموكيت، وعند حدوث شرر ناتج من تلامس التمديدات الكهربائية.
وبذلك يتَّضح أن الكهرباء قد ينجم عنها الحريق؛ إما بسبب وجود خلل بالتَّجهيزات، أو بإساءة استخدامها.

03 التدخين:
أحد مسببات الحرائق الرئيسة في المنازل، وقد دلَّت الحوادث التي يتكرر وقوعها في هذه المناطق نتيجة لتَرْك بقايا التدخين، أو إلقائها في سلّات المخلفات (بقايا السجائر أو أعواد الثقاب المشتعلة) أو التدخين في الأسرَّة، وعند الخلود للنوم.

04 تسرُّب الغاز:
وهذا التسرُّب قد يأتي من أسطوانات الغاز، أو توصيلات الغاز الطبيعي، أو توصيلات مَوْقد الغاز، أو السخان الذي يعمل بالغاز، ووجود هذا التسرُّب بنسبة التركيز القابلة للاشتعال، واتصاله بأي مصدرٍ حراري، فيحدث الحريق، وقد يكون الحريق مصحوبًا بانفجار.

05 **استخدام مواقد الغاز الصغيرة في إعداد الطعام، فتعمل لمدةٍ طويلةٍ، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة بدن الموقد، فتتمدَّد كمية الغاز التي بداخله؛ مما يترتب عليه عدم تحمُّل البدن للضغط الناشئ عن تمدُّد الغاز، فيحدث انفجار، ويندفع الغاز بشدة، وفي وجود اللهب، فيحدث الحريق.**

06 **اختبار تسرُّب الغاز بأعواد الثقاب أو قدّاحة (ولّاعة) عند تركيب أسطوانة الغاز.**

07 **استخدام الشموع للإضاءة عند انقطاع التيار الكهربائي، ووَضْعها على مادة قابلة للاشتعال؛ مما قد يتسبَّب ذلك في حدوث حريق.**

08 **استخدام البخّاخات؛ مثل: عبوات المبيدات الحشرية، أو العبوات التي تحتوي على مواد عطرية، وهذه المواد عبارة عن غازات مضغوطة سريعة الاشتعال، وفي وجود مصدر لهبٍ مكشوفٍ قد يحدث حريق.**

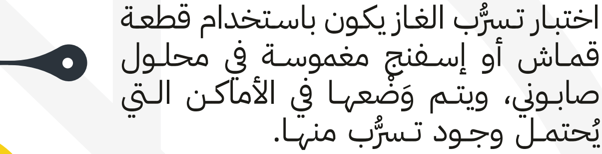
الاحتياطات الواجب اتِّخاذها لتجنُّب حوادث الحريق بالمنازل:

يمكن إيجاز هذه الاحتياطات فيما يلي:



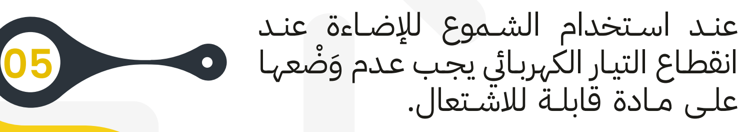
01 معرفة الأسباب التي تؤدي إلى حدوث حرائق بالمنزل، والعمل على تجنُّبها.

02 **الكهرباء:**
أن تكون التمديدات الكهربائية كافة مطابقة للأصول والمواصفات الفنية بتواجدها في مواسير معزولة، وداخل الحوائط.
أن تتحمَّل هذه التوصيلات التيار الداخل إليها.
الصيانة الدورية على التمديدات والأجهزة الكهربائية من فنيٍّ متخصص، وإصلاح التالف منها أولًا بأول.



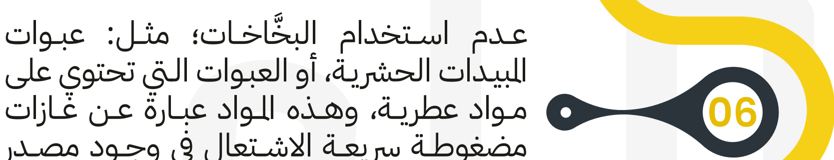

03 اختبار تسرُّب الغاز يكون باستخدام قطعة قماش أو إسفنج مغموسة في محلول صابوني، ويتم وَضْعها في الأماكن التي يُحتمل وجود تسرُّب منها.

04 عدم استخدام مواقد الغاز الصغيرة في إعداد الطعام.

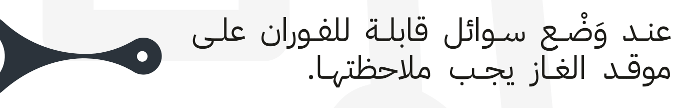




05 عند استخدام الشموع للإضاءة عند انقطاع التيار الكهربائي يجب عدم وَضْعها على مادة قابلة للاشتعال.




06 عدم استخدام البخّاخات؛ مثل: عبوات المبيدات الحشرية، أو العبوات التي تحتوي على مواد عطرية، وهذه المواد عبارة عن غازات مضغوطة سريعة الاشتعال في وجود مصدر لهبٍ مكشوفٍ.

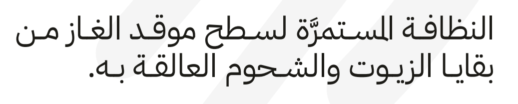




07 عند وَضْع سوائل قابلة للفوران على موقد الغاز يجب ملاحظتها.



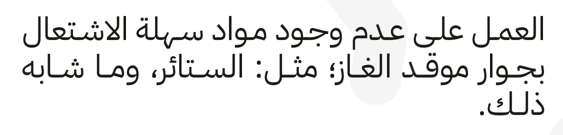


08 عند إسالة بعض المواد -مثل: السلي أو الشحوم- يتمُّ وَضْع الوعاء الذي في داخله السلي أو الشحم في وعاءٍ مملوءٍ بالماء، ووَضْع هذا الوعاء على النار، فتتم إسالة هذه المواد بالمياه الساخنة الموجودة في الوعاء الأخير.




09 النظافة المستمرَّة لسطح موقد الغاز من بقايا الزيوت والشحوم العالقة به.





10 العمل على عدم وجود مواد سهلة الاشتعال بجوار موقد الغاز؛ مثل: الستائر، وما شابه ذلك.

11 ضرورة وجود جهاز إطفاء سعة (1 كجم) في المنزل، ووجود بطانية حريق.

المصدر:
-دليل قواعد السلامة لمراكز الدراسات الجامعية -جامعة الملك سعود - الإدارة العامة للسلامة.
-المركز القومي لدراسات الأمن الصناعي المصرى، مجموعة مذكرات السلامة والصحة المهنية



ملف العدد
ثقافة السلامة
فى المجتمع

معيار استخدام الألعاب النارية أمام الجمهور

تزداد المخاطر الناتجة عن استخدام الألعاب النارية عامًا بعد الآخر، وخاصةً في مواسم الأعياد والاحتفالات، وفي هذه المقالة نحاول تقديم بعض النصائح التي من شأنها المساعدة في تفادي الحوادث الناجمة عن استخدام الألعاب النارية.

المنظمة العالمية المُتّبعة في استخدام الألعاب النارية:

يجب نَقْل جميع المكونات ومواد الألعاب النارية، وأجهزة الألعاب النارية، وَفقًا لقواعد وزارة النقل الأمريكية (US DOT) 49 CFR

الإصابات الناتجة عن استخدام الألعاب النارية:

وكشفت الإحصائيات والدراسات عن أن أغلب الإصابات الناتجة عن الألعاب النارية تقع في الحفلات العائلية أو الخاصة، والأعياد، وأن نصف الإصابات تلحق بالأطفال دون سنِّ (17 عامًا)، وأغلبها تصيب اليدين والعينين، ثم الوجه، فهذه الألعاب النارية تحمل شرارات خطيرة، ويظن مستخدموها أنها آمنة ولا تنفجر، ولكنها في الحقيقة تحمل في تكوينها مظاهر الخطورة، حيث إنَّ سخونة رؤوسها قد تصل إلى (2000 درجة فهرنهايت)، وفقًا للجنة سلامة المنتجات الاستهلاكية (CPSC)، كما يمكن أن تصل سرعة أحد صواريخ الألعاب النارية إلى (150 م/س)، كما يمكن أن تنطلق قذيفة الألعاب النارية إلى ارتفاع يصل إلى (200 متر)، كما تعتبر الألعاب النارية من أسباب التلوُّث الكيميائي والفيزيائي، وكلاهما أخطر من الآخر، فالرائحة المنبعثة من احتراق هذه الألعاب تؤدي إلى العديد من الأضرار الجسيمة، هذا بالإضافة إلى الأضرار الكارثية التي قد تنتج عن انفجار الألعاب النارية إذا كانت مُخزَّنةً بطريقة خاطئة.

نصائح السلامة والأمان قبل استخدام الألعاب النارية:

- ارتداء نظارات واقية.
- معرفة القانون: قبل أن يقوم الشخص بشراء عبوة الألعاب النارية، فعليه تفقُّد القانون جيدًا، إذا كان قانون المدينة التي يعيش بها يسمح باستخدامها أم لا.
- لا تقترب أبدًا من الألعاب النارية التي تمَّ إشعالها، فإن لم يتمَّ انفجارها بعد، فما زال هناك إمكانية أن تنفجر.
- يجب أن يكون هناك مصدر مياه قريب، أو جالون مياه؛ بحيث لو حدث حريق، فإن المياه تعمل على الإطفاء.
- قراءة الإرشادات قبل إشعال الألعاب النارية.
- عدم إشعال الألعاب النارية داخل الأماكن المغلقة.
- تجنب إشعال الألعاب النارية في الأيام التي تشتد فيها الرياح.
- عدم حَمْل الألعاب النارية داخل الملابس.
- الألعاب النارية التي يتمُّ شراؤها من بائعين غير مُرخَّصين قد ينجم عنها إصابات بالغة، أو تُودي بحياة مستخدمها، حيث إنها غالبًا ما تكون رديئة الصنع، كما أنها لا تتوافق مع المعايير العالمية.

السلامة الهندسية عند تشغيل الألعاب النارية NFPA 1126 Chapter 8:

قبل تشغيل الألعاب النارية يجب عمل خطة تشغيل، ويجب أن تتضمن الخطة ما يلي:

- اسم الشخص أو المجموعة أو المنظمة الراعية.
- تاريخ ووقت يوم الإنتاج.
- اسم المسؤول الفعلي عن إطلاق الألعاب النارية، أي: مشغلها.
- عدد وأسماء وأعمار جميع المساعدين الذين سيتم تعيينهم.
- مؤهلات مشغل الألعاب النارية.
- خبرة المشغل في الألعاب النارية.
- على إدارة الدفاع المدني المشرفة على العرض اتخاذ ما يأتي: التأكُّد من بُعْد موقع معدات العرض (مدافع الإطلاق وغيرها) عن مناطق مشاهدة المتفرجين.
- يجب أن يكون هناك أربع طفايات حريق أو أكثر من التصنيف والحجم المعتمد من قِبَلِ السلطة المختصة متاحة بسهولة أثناء تحميل الألعاب النارية، أو تحضيرها لإطلاقها.
- يجب وَضْع طفايات الحريق بحيث يوجد طفاية واحدة على الأقل على كل جانب؛ حيث يتمُّ استخدام الألعاب النارية.
- لمنع الأفراد غير المُصرَّح لهم من الوصول إلى الألعاب النارية، يجب على مدير الموقع توفير غرفة منفصلة أو منشأة قابلة للغلق لتحضير المواد والأجهزة النارية التي تمَّت الموافقة عليها من قِبَلِ السلطة ذات الاختصاص، والمقبول من قِبَلِ مشغل الألعاب النارية.
- وجود مراقب حريق معتمد قادر على التعامل مع الحريق، وتشغيل جميع أنظمة الكشف عن الحرائق وسلامة الأرواح.





أضرار التواجد في أماكن الألعاب النارية:

NFPA 1126

أوْصَت الأكاديمية الأمريكية لأمراض السمع بضرورة الابتعاد عن أماكن إطلاق الألعاب النارية؛ لأضرارها على حاسَّة السمع بصورة مباشرة.

ووفقًا لمركز الوقاية ومكافحة الأمراض الأمريكي، يمكن للضوضاء الصادرة عن الألعاب النارية أن تصل حدَّتها إلى (155 ديسيبل)، وهو أعلى من الطائرة النفَّاثة التي تصل الضوضاء الصادرة عنها (150 ديسيبل)، محذرًا أنه في حال زيادة الضوضاء عن مستوى (120 ديسيبل) تسبب ضررًا فوريًّا لحاسَّة السمع.



الرؤية الصفرية للحوادث حقيقة أم خيال



> مشكلة الرقم (صفر) هي أنه بعد تبنّيه، لا يوجد مكان للذهاب، فعند وصولك إلى ذلك الرقم بأي طريقة تُذكَر، فأنت تفترض النجاح المُطلَق
> علوي (2022).

ومع ذلك، أصبح (الصفر) هو الرقم الأكبر في عالم السلامة. إنَّ العديد من مقاولي قطاعات البناء والتشييد، والطاقة، والنفط والغاز، وغيرهم، حتى بعض المشاريع الصغيرة، قد قدَّموا التزامات واضحة بتبنِّي (الصفر) فيما يتعلق ببرامج السلامة الخاصة بهم، ومن السهل معرفة السبب، وعند الوصول إلى (الصفر)، فإنَّهم يزعمون كامل السيطرة على المخاطر، والتخلُّص منها، وأن بيئة عملهم آمنة كليًّا.

ومن المنظور الأخلاقي، يعتبر (الصفر) ضرورة مطلقة، هذا هو المعيار الوحيد الممكن، فلا أحد يعمل في بيئة العمل وهو يخطط لوقوع حادثٍ أو التسبُّب فيه لشخص آخر.

وفي الواقع، غالبًا ما يذكر المتخصصون أو الممارسون في مجال السلامة رؤيةً أو هدفًا يتمثَّل في (عدم وجود إصابات)؛ ممَّا يعني ضمنًا التحكُّم الكامل في العوامل التي تُسبِّب الإصابات، وهذا في الواقع يُقلِّل من المخاطر المُتصوَّرة عن طريق إقناع الناس أن أسباب الإصابات تتبلور في أحداثٍ مفهومةٍ، ويمكن السيطرة عليها تمامًا. وقد سبق وتطرقت في إحدى مقالاتي بأنَّ هناك نظريات تشرح خَرْق الناس لقوانين الصحة والسلامة، ومنها: نظرية التصنيف، فيُصنِّف الإنسان السُّلوكيات بحسَب خبراته ورغباته، فكلُّ ما يحدث حوله قد لا يكون خارقًا للقوانين والتعليمات، إلا في حال حدوث أمر غير مرغوب فيه، فيتمُّ تصنيف السلوك على أنَّه خَرْق للقوانين والقواعد.

وعلى الرغم من تبنِّي الكثير من القطاعات نظرية (الصفر)، إلَّا أن الإصابات لا تزال موجودةً، فعلى سبيل المثال تدل إحصائيات التأمينات الاجتماعية السعودية للربع الأخير من 2021م، إلى وجود عدد (2003) إصابة) في قطاع التشييد (لنا أن نتصوَّر عدد الإصابات التي لم يتمَّ الإبلاغ عنها، فكما يُقَال: الخافي أعظم). إنَّ رؤية (الصفر) تُعزِّز رؤية عدم التسامح حتى مع الحوادث أو الإصابات الصغيرة، وتجعل الناس يفترضون أن كل شيءٍ يمكن الوقاية منه، والفكرة هي أن السعي وراء (الصفر) من كل شيءٍ -خاصَّة الأشياء الصغيرة في أسفل الثلث (مثلث المخاطر)- لن ينتج عنه مثلث على الإطلاق: لا ضرر من أي نوعٍ أو خطورة.

ففي محاولةٍ شاملةٍ لتقليل معدل الإصابة، توصَّل أصحاب العمل إلى نظام المكافآت، وبسباطةٍ شديدةٍ عرضوا على الموظفين رشوةً على شكل -غالبًا- نقود، أو ما شابه ذلك، إذا كان الموظفون آمنين، ولم يتعرضوا لأي إصابةٍ خلال الفترة المحددة، وإذا أراد المديرون (صفر إصابات)، فلن يتعرَّضوا لإصاباتٍ، خاصةً إذا كان يُدفَع لهم مقابل إصاباتٍ صفريةٍ.

تذكّر:

1. تُظْهِر الأبحاث أنه إذا كانت الأهداف غير واقعية، ولكن يمكنك تحقيقها عن طريق الغش، فإنَّ الناس سوف يغشُّون، وسوف يحتالون للحصول على المُحفِّزات.
2. يمكن أن تؤدي (الرؤية الصفرية) في بعض الأحيان إلى قَمْع الأدلة حول الحوادث، أو الإصابات، أو قضايا السلامة الأخرى، وقد يُحكَم -أحيانًا- على السلوك غير الأخلاقي الذي يمكن أن يُثِيرَه على أنه غير قانونيٍّ، أو إجرامي (قد لا تنطبق العبارة الأخيرة على النظام السعودي).
3. أهداف السلامة الثنائية (على سبيل المثال: صفر إصابة) لا تدعمها الأبحاث العلمية في الواقع، فقد وُجِد أن برامج (الصفر) مرتبطة بزيادة عدد الحوادث الخطيرة والوفيات.
4. عندما تُصبح الشركات شديدة الحماس بشأن هدف (الصفر إصابة)، فإنَّها يمكن أن تصبح غير متسامحةٍ مع الحوادث، وقد يصبح مُوظَّفوها أقل مَيْلًا للتحدُّث بسبب الخوف من الانتقام، وانعدام الأمان النفسي.

المراجع العلمية:

1- Zwetsloot, G.I.J.M., Kines, P., Wybo, J.L., Ruotsala, R., Drupsteen, L., & Bezemer, R.A. (2017). Zero accident vision based strategies in organizations: Innovative

2- الماجد، علوي (2021)، لماذا يخرق الناس القواعد والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية (١ & ٢).

رابط المحتوى

3- Long, R. (2012). For the love of zero: Human fallibility and risk. Scotoma Press.

م / علوى أمين آل ماجد
مدير الصحة، السلامة، البيئة والأمن الصناعى فى
Basic Chemical Industries
بكالريوس صحة مهنية.
الزمالتين البريطانية والامريكية في الصحة
والسلامة المهنية

السلامة والاستدامة
الرابط الأخضر

الاستدامة أمرٌ لابد وأن يحظى باهتمام متخصصي السلامة والصحة المهنية والبيئة، وعادة ما يكون النمو المستدام مشكلة على مستوى مجلس الإدارة؛ حيث يسعى لتحقيق التوازن بين القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وعلى أبسط المستويات، فإن الاستدامة والسلامة هما في الحقيقة نفس الشيء، ونفس المسعى والمراد، ألا وهو: (الحفاظ على الموارد).

ففي حالة الاستدامة يُنظَر -عادةً- إلى هذه الموارد على أنها بيئية.

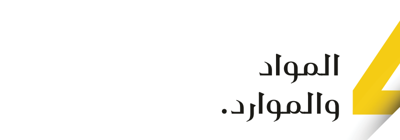
وفي حالة السلامة يكون الهدف الأول هو الحفاظ على الموارد البشرية.

وعلى الرغم من هذه الأرضية المشتركة، فإنَّ المناقشات حول الاستدامة بدأت للتوِّ في الاهتمام بالسلامة، والعكس، فغالبًا ما نجد الجزء "E" من HSE مُهيمنًا؛ لأن الاستدامة تركز بشدة على الطاقة، والمواد، والعديد من الأشياء التي قد تندرج تحت مظلة: (الأخضر)، بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما تركز الأجزاء الاجتماعية والاقتصادية للاستدامة على نتائج المشاريع، وهو الأمر الذي يَمَسُّ بشكل مباشر السلامة المهنية، فلولا تطبيق السلامه طوال مراحل المشروع، لَمَا وصل إلى الحالة المستدامة.

ولتوضيح ذلك بمثالٍ يمكن أن نُلْقي نظرةً على (تقييم استدامة مبنى جديد)، وحصوله على شهادة LEED - الريادة في الطاقة والتصميم البيئي (وهو نظام معترف به دوليًّا كمقياسٍ لتصميم وإنشاء وتشغيل مبانٍ مراعيةً للبيئة، وعالية الأداء)، لنجد أنَّ هذا النظام له المقاييس التالية، والتي هي جوهر الاستدامة، ولن تتحقَّق إلا بتطبيق السلامة:

1. المواقع المستدامة.
2. كفاءة استخدام المياه.
3. الطاقة والحالة الجوية.
4. المواد والموارد.
5. جودة البيئة الداخلية.
6. الموقع في الروابط.
7. الوعي في التعليم.
8. الابتكار في التصميم.







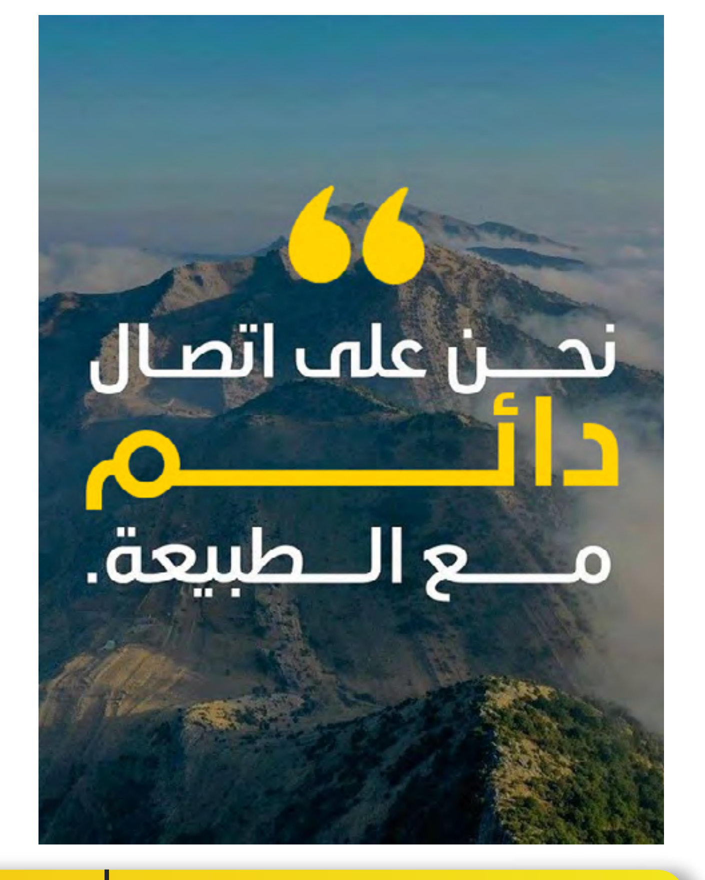
ويمكننا من خلال إعمال العقل لمدة دقائق أن نعي مدى الدمج الحادث لعمليات السلامة في جميع ما سبق رغم عدم ذِكرِها بشكل واضح وصريح.

ودعونا نطرح بعض الأسئلة لتقريب الفكرة أكثر إلى الأذهان:

01 عندما تكون المناور جزءًا من التصميم، هل يتمُّ مراعاة المخاطر والمخاطرة التي يتعرَّض لها عمال البناء أو الصيانة؟ (جودة البيئة الداخلية).

02 ما مدى تأثير عمليات البناء على جودة المياه في منطقة التشييد؟ وكذلك مدى تضرُّر العاملين المتعاملين مع هذه المياه أثناء التشييد؟ (كفاءة استخدام المياه).

03 هل المواد المستخدمة وطرق الاستخدام آمنة بيئيًّا وبشريًّا؟ (المواد والموارد).
ولو نظرنا إلى مقاييس شهادة LEED لوجدنا أكثر من سؤالٍ في المعيار الواحد يربط بشكلٍ مباشرٍ بين السلامة والاستدامة.



ومما سبق بدأ العالَم في وَضْع مصطلح جديد وهو: (الرابط الأخضر Linking Green)، وهو الاهتمام بسلامة العمال وصحتهم في المشاريع الخضراء كبِدَاية إلى أن تُعمَّم في جميع المشروعات بعد ذلك؛ حيث عقدت NIOSH (التي كانت تقود المناقشة حينها) ورشة عمل وطنيّة حول هذا الموضوع في ديسمبر 2009م، وربطت ورشة العمل مفاهيم الوقاية من الإصابات والوفيات من خلال تصميم أفضل مع مفاهيم التصميم المستدام، وأوصت أنّ هناك الكثير الذين يَتعيّن عليهم القيَام بذلك الرابط الأخضر.

ولكن، وكشأن أي تطبيق جديدٍ لاقى هذا النداء بالرابط الأخضر بعض العقبات من أصحاب الأعمال، على سبيل المثال:

01 السلامة في صومعة، ولا ترتبط بالبيئة أو العمليات: لذا أطبِّق الرابط الأخضر؟

02 السلامة استراتيجية قصيرة المدى محددة بمشروع، بينما الاستدامة أطول، فلماذا أتعامل بشكل يثقل على كاهل المشروع، وقد يطيل فترته الزمنية؟

03 أطلب دعم الإدارة العليا (هو بذلك يشكو البيروقراطية).

04 تمَّ الترويج لثقافة السلامة بشكلٍ ما، ولا أستطيع تغيير المفاهيم لدى العاملين.



> أعذار واهية تأتي جميعها من المُتنصّلين من المسئولية، والذين لو أَوْلَوا الرابط الأخضر بيَن السلامة والاستدامة اهتمامًا، لَحَقّقوا جميع أهدافهم؛ سواء على المستويات المُؤسّسية أو الفردية.
>
> وعلى ذلك تأتي الإشارة المهمة إلى بناء جسر (الرابط الأخضر) بالقِيَم، وهو جَعْل السلامة قيمة ضمنَ الثقافة التنظيمية، وعندما يكون لديك ذلك، يكون لديك حجر الأساس لربط السلامة بالاستدامة؛ حيث يجب أن تتغلغل السلامة كقيمة أولًا في المنظمة بأكملها، ويأتي بعد ذلك تكامُل السلامة مع كل شيء.






د.م /
شيماء محمد الشرقاوي
رئيس مجلس إدارة معهد فالكون للدراسات الاستراتيجية
عضو هيئة البيئة بسلطنة عمان
عضو جمعية المياه الكويتية



المصادر

- المصدر الاول
- المصدر الثاني
- المصدر الثالث
- المصدر الرابع

شخصية العدد

المهندس / طارق النبراوي
نقيب المهندسين المصريين



السلامة والصحة المهنية :

تدخل السلامة والصحة المهنية في كل مجالات الحياة، فالسلامة دائمًا تكون:
أولًا: هناك أهداف عامّة تسعى السلامة والصحة المهنية إلى تحقيقها:

1- حماية العنصر البشري ضد الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل، وذلك بمنع تعرُّضهم للحوادث والإصابات.
2- وجود منهج علميٍّ لتثبيت الأمان والصحة المهنية، وبث الطُّمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم، والحد من نَوْبات القلق والفزع التي تنتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريات الحياة مع أدوات ومواد، وتحت ظروف غير مأمونةٍ تُعرِّض حياتهم بين وقتٍ وآخر لأخطار فادحة.
3- تحقيق بيئةٍ آمنةٍ:

نأمل في وجود معاهد أخرى متخصصة في مجالات مختلفة على أن تكون على حذو المعهد العربي لعلوم السلامة في تداول المعلومات باللُّغة العربية.

من إسهامات المعهد العربي لعلوم السلامة: إنشاء (مجلة السلامة العربية)، والتي عملت على زيادة الوعي، ونَشْر ثقافة السلامة والصحة المهنية، كما تمتاز تلك المجلَّة بنشر كل ما هو جديد ومفيد في السلامة والصحة المهنية، كذلك فإنَّ (مجلة السلامة العربية) عملت على جذب العديد من القُرَّاء، وليس فقط مُتخصِّصو السلامة والصحة المهنية.

فخورون بوجود هذا الصَّرح العملاق بين أحضان الوطن العربي، ونأمل في تقديم المزيد من الخدمات لمتخصِّصي السلامة والصحة المهنية.

فخورون بتواجد صَرْح عملاق كالمعهد العربي لعلوم السلامة بالوطن العربي، ونطمع بوجود مقرِّه ببلدنا الحبيب مصر حيث تُمثِّل مصر قلب العروبة والوطن العربي.

نسعى دائمًا للتعاون المثمر الدائم بين نقابة المهندسين والمعهد العربي لعلوم السلامة؛ سواء في عمل تدريب مشترك وتنسيق وعمل المؤتمرات الدولية المشتركة مع عمل ورَش عمل مشتركة لتبادل الخبرات.

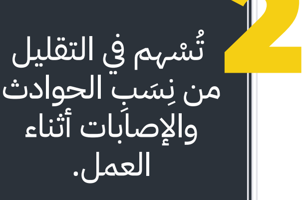
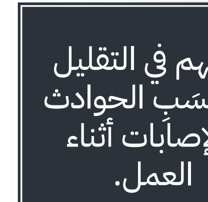
نطمع في أن يكون هناك مقرٌّ للمعهد في كل دولة عربية من المحيط إلى الخليج، وذلك لأهمية السلامة والصحة المهنية في جميع الأعمال اليومية التي يقوم بها الأفراد.

شيء مُشرِّف أن يكون المعهد العربي لعلوم السلامة ينشر قواعد السلامة والصحة المهنية باللغة العربية؛ حيث إن المعهد هو أول منظمة عربية تُقدِّم خدماتها باللغة العربية، وهي لغة القرآن الكريم، فالحفاظ على الهُويَّة العربية شيء مهم جدًّا.

أهمية الأمن والسلامة:

إن للأمن والسلامة أهميةً كبرى في حياة الإنسان، والتي تتلخَّص وَفقًا للآتي:

1
تُعدُّ السلامة جزءًا مهمًّا من أجزاء الأعمال اليومية التي يقوم بها الأفراد.



2
تُسهِم في التقليل من نِسَب الحوادث والإصابات أثناء العمل.


3
تحافظ على الأرواح والممتلكات.


4
حماية الممتلكات من التعرُّض للمخاطر الطبيعية.

المهندس / طارق النبراوي - نقيب المهندسين المصريين.

نشأ م. طارق النبراوي في حي العباسية بالقاهرة، والْتحَق بكلية الهندسة، جامعة عين شمس، وعمل بعد تخرُّجه في قسم الميكانيكا عام 1974 بشركة (المقاولون العرب) بالورش المركزية لفرع شبرا، ثم تفرَّغ للعمل الحرِّ، وأسَّس مع زملائه شركة هندسية.

انتخب رئيسًا لاتحاد طلبة كلية هندسة عين شمس من عام 1971 إلى 1973م، كما انتخب عضوًا بالمجلس التنفيذي لاتحاد طلاب الجمهورية من عام 1972 حتى 1974.

انتخب بنقابة المهندسين في شعبة الميكانيكا من عام 1975إلى 1979.

نائب رئيس جمعية خريجي هندسة عين شمس سابقًا التي تعمل على تدعيم العملية التعليمية بالكلية، وتطوير الكلية.

نائب رئيس جمعية مستثمري مدينة بدر سابقًا.

رئيس مجلس إدارة شركة (الميكانيكيون العرب للصناعات الهندسية)، وهي إحدى كبرى الشركات الصناعية في مصر في مجال الشَّدَّات والسَّقَّالات المعدنية، ونُظُم التخزين.


AISS©
ARAB INSTITUTE FOR SAFETY SCIENCES
المعهد العربي لعلوم السلامة
نقابة المهندسين
المصرية
average 45%
في إطار التعاون في مجال تعزيز علوم السلامة، تم الإتفاق بين المعهد العربي لعلوم السلامة ومقره دولة الإمارات العربية المتحدة مع نقابة المهندسين المصرية بجمهورية مصر العربية توقيع مذكرة تفاهم وبروتوكول تعاون.
ويأتى هذا البروتوكول ثمار مجهود شعبة الهندسة الكيميائية والنووية بنقابة المهندسين المصرية فى مجال تعزيز علوم السلامة وتطويرها وتبادل الخبرات ودعم القدرات الفنية والعلمية بما يؤمن الارتقاء بمستوى علوم السلامة بشكل عام.



السلامة في المنازل

طرق الوقاية من حالات التسمم المنزلي

لفت انتباهي في الآونة الأخيرة شيء في غاية الخطورة، وهو كثرة حالات التسمم لدى الأطفال بسبب تناول بعض المنتجات المستخدمة في تنظيف المنزل من مطهرات، أو منظفات... إلخ. ممَّا يسبب مخاطر عديدة؛ لذا يجب رفع الوعي لدى ربّة المنزل عن كيفية التخزين الأمثل لتلك الأشياء التي من الممكن أن تؤدي إلى تسمُّم الأطفال؛ لذا سنتطرق في هذا المقال المبسط إلى أهم طرق الوقاية لتفادي المخاطر؛ حيث إن كثيرًا منَّا يستخدم المواد الكيميائية في شتَّى أغراض المنزل؛ من مطهرات، ومواد التنظيف، والمواد التي تُسْتَخدم في مكافحة الحشرات، ومستحضرات التجميل، والأدوية، ويعتبر الأطفال هم أكثر فئة مُعرَّضة لخطر تناول تلك الأشياء دون أي دِرَايَة عن مدى خطورتها، ولذلك يجب الحذر، ووضع أساليب الأمان والضوابط لتفادي المخَاطر المحتمل حدوثها لأقرب الناس إلينا، وهم أطفالنا الصِّغار،

الخطوات التي يجب أتبعها في التحكم في حالات التسمم الكيميائي:

أولا: يجب وَضْع تلك المنتجات بعيدًا عن متناول يد الأطفال داخل دولاب مغلق، أو بمكانٍ مرتفعٍ يصعُب الوصول إليه.

ثانيًا: عدم تخزين تلك المنتجات داخل زجاجات الأطعمة المعتادة؛ مثل: زجاجات المياه، أو العُلب المعتاد استخدامها أمام الأطفال.

ثالثًا: يجب تخزين هذه المنتجات بعيدًا عن المطبخ، أو تحت الحوض مع التأكيد على وَضْع الملصق الخاص بالمادة على الزجاجة المعبَّأة.

رابعًا: بالنسبة للأدوية: يجب الاحتفاظ بها بمكانٍ بعيدٍ عن متناول أيدي الأطفال، ومكانٍ مُحكَمٍ. كما نُذكِّر بضرورة الاطلاع على الأدوية الموجودة لدينا أولًا بأول، ورفع الأدوية مُنْتهية الصلاَحية، والتخلُّص الفوري منها.

خامسًا: نداء إلى أصحاب شركات الحلوى بالامتناع عن وَضْع الحلوى داخل شرائط على هيئة أقراص والتي يتم إعطاؤها للمريض؛ حيث من الممكن اختلاط الأمر على الأطفال كما هو واردٌ

أهم الإسعافات الأوليّة لحالة التسمُّم بالمواد الكيميائية:

أولًا: يجب تسجيل رقم أقرب مستشفى للتعامل مع حالة التسمم، أو مركز للسموم في محيط سكنك للاستعانة به وقت الطوارئ، ولا تُعْط أي مشروبات للحالة إلا بعد الرجوع للمختصِّين.

ثانيًا: لا تنتظر ظهور علامات التسمُّم على طفلك، ويجب الإسراع الفوري أو الاتصال بالإسعاف؛ لأنَّ عامل الوقت مهمٌّ جدًّا لإنقاذ حياة طفلك.

ثالثًا: لا تَنْسَ عند الذهاب إلى المستشفى أو الاتصال بمركز السموم أن تعطي معلومات صحيحة عن المادة التي تمَّ تناولها أو استنشاقها، ولو أمكن أَخْذ الزجاجة معك، وهذا يُسهِّل على المُسْعِف أو الطبيب تقييم الحالة، ومعرفة الإسعاف المناسب لها.

> "وأخيرًا، أسأل الله العظيم رب العرش العظيم أن يحفظ أطفالنا من كل مكروهٍ وسوءٍ."

م / حمدي عمر بكر
مهندس السلامة والصحة المهنية وكبير مراجعي السلامة







السلامة الكربائية

تقنية المراقبة الحرارية المستمرة ودورها في تقليل مخاطر الحريق الكهربائي وتحسين السلامة

تستمرُّ الحرائق الكهربائية في تعريض الأرواح البشريَّة والمتلكات للخطر، وتعتبر الوصلات الكهربائية الخاطئة والمَعيبة سببًا رئيسًا للأعطال في تركيبات الجهد المتوسط والجهد المنخفض، ويمكن أن تتسبَّب المارسات الخاطئة في الخدمة أيضًا في حدوث مشكلات خطيرة، ويمكن أن تؤدي أي أخطاء في الفحص أو إعادة التثبيت أثناء اختبار عزل الكابلات أو الصيانة على قواطع الدائرة إلى نقطة اتصالٍ غير موثوقةٍ.

وبالنسبة لمثل هذه الوصلات، تؤدِّي زيادة مقاومة التلامس إلى زيادة درجة الحرارة، والذي بدَوْره يمكن أن يتسبَّب في نُشُوب حريقٍ، أو وَمْضةٍ كهربائية، أو حدوث انفجارٍ؛ لذا فمن الضروري اكتشاف أي ارتفاعٍ غير طبيعيٍّ في درجة الحرارة في وقتٍ مبكرٍ بما يكفي لمنع الحرائق .

نقاط الضعف المحتملة في عمليات الفحص الحراري

الأسلوب الأكثر شيوعًا لعمليات الفحص الحراري هو استخدام التصوير الحراري بالأشعَّة تحت الحمراء، وهي كاميرا حراريَّة لفحص المناطق الأكثر خطورةً في المُعدَّات الكهربائية، ويتمُّ ذلك عادةً على فترات منتظمة، على سبيل المثال: كل (12 شهرًا) على الرغم من فعالية هذه الطريقة، إلَّا أن بها بعض نقاط الضعف المحتملة:

أولاً

نظرًا لأنَّ عمليات التفتيش لا تتمُّ إلا على فترات زمنية محددة، فقد لا يتمُّ تنبيه الموظفين إلى التدهور السريع لنقطة اتصالٍ مُعيَّنةٍ.

ثانياً

لاختبار المُعدَّات النَّشطة، غالبًا ما يتمُّ تثبيت نافذة الأشعَّة تحت الحمراء في باب مجموعة المفاتيح لتمكين الوصول إلى الكاميرا، أو قد يحتاج المُشغِّل إلى فتح بابٍ للوصول إلى مُعدَّات الجهد المنخفض. وتُشكِّل المساحة المحدودة ووَضْع الكاميرات، وإمكانيَّة رؤية نقاط الاتصال تحدياتٍ لإتمام عملية الفحص، كما يمكن أن تثير مثل هذه الظروف مخاوف أخرى تتعلَّق بالسلامة خاصة بخطر التعرُّض للفلاش القوسي.

إخيراً

عمليات الفحص باستخدام التصوير الحراري بالأشعَّة تحت الحمراء مُكلِّفة اقتصاديًّا.

تقنية المراقبة الحرارية المستمرة

تُوفِّر تقنية المراقبة الحرارية المستمرة طريقةً أكثر أمانًا وشموليةً وفعاليةً من حيث التكلفة للكشف عن المخاطر الحرارية، وتتميَّز تلك التقنية بما يلي:

اليقظة المستمرّة:

يتمُّ إجراء المراقبة الحرارية باستخدام أجهزة استشعارٍ حراريةٍ فرديةٍ، والتي قد تُوفِّر أيضًا إمكانات إضافية؛ مثل: مراقبة الرطوبة، ويمكن تثبيتها بشكلٍ دائمٍ على وصلات القضبان ذات الجهد المتوسط أو المنخفض، وتوصيلات الكابلات، وجهات اتصال القاطع، وكابلات الدخول والخروج من المحولات، وكذلك الملفات.
وتتيح المستشعرات إمكانيَّة المراقبة المستمرة المتزامنة -أي: في الوقت الفعلي بصورةٍ مستمرةٍ- لارتفاعات درجات الحرارة غير الطبيعية، وتتمكَّن أيضًا تلك الأنظمة من التنبُّؤ بدرجة حرارة قضيب التوصيل، ومقارنتها بدرجة الحرارة الفعلية؛ مما يساعد على اكتشاف ارتفاع درجات الحرارة غير المعتادة بشكلٍ أكثر دقَّة.

البقاء على الاطلاع بكلّ المخاطر:

تشتمل أنظمة المراقبة الحرارية المستمرة -عادةً- على إمكانيات التنبيه الآلي، وإرسال الإنذارات إلى الأجهزة المحمولة للعمليات، وفِرَق الصيانة لمساعدتها على الاستجابة قبل حدوث أي تلفٍ للمُعدَّات، ويمكن بعد ذلك استخدام التطبيق التحليلي الحراري لعَرْض البيانات ودرجة الحرارة في الوقت الحقيقي والرطوبة حسب المنطقة والمُعدَّات والمستشعر، ويمكن أن تساعد تلك البيانات في التنبُّؤ بالمشكلات الحرارية قبل وقتٍ طويل من تسبُّبها في حدوث مشكلةٍ، ويمكن أن يساعد التحليل من الطور إلى الطور في زيادة تمييز المشكلة وعزلها.

الاتصال اللاسلكي

تتضمَّن المستشعرات إمكانية الربط الشبكي اللَّاسلكي؛ مما يُسهِّل عملية التثبيت، كما أنَّه يزيل أي مشكلاتٍ تتعلق بالعزل، وتتيح شبكة المستشعرات على مستوى المنشأة المراقبة الآليَّة على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع لأيِّ حالاتٍ شاذةٍ حراريةٍ دون الحاجة إلى عمليات التفتيش اليدوية والمخاطر المرتبطة بالموظفين، ويتم -عادةً- تحميل البيانات إلى نظام إدارة طاقةٍ في الموقع.

مردود اقتصادي أعلى:

عند الأخْذ في الاعتبار جميع الفوائد المذكورة أعلاه، يمكن أن تُقدِّم المراقبة الحرارية المستمرة زيادةً كبيرةً في عائد الاستثمار مُقارنةً بالتصوير الحراري التقليدي بالأشعَّة تحت الحمراء، وتشير التقديرات إلى أن التَّصوير الحراري بالأشعَّة تحت الحمراء يُقدِّم عائدًا يصل إلى (4: 1)، إذا تمَّت متابعة المشكلات بإصلاحاتٍ في الوقت المناسب، وبالمقارنة يمكن أن يُوفِّر حلُّ المراقبة الحرارية المستمرة عائدًا يصل إلى (10: 1).




المصدر



السلامة النفسية والعصبية

إدارة المخاطر النفسية فى بيئة العمل

الحياة التي تتضمَّن الرفاهية والاستقلال والجدارة والكفاءة الذاتية بين الأجيال وإمكانات الفرد الفكرية والعاطفية.. هذا هو مفهوم الصحة النفسية وفقًا لتعريف منظمة الصحة العالمية، والتي تُعدُّ من أهم المنظمات الداعمة للصحة النفسية.

ولهذا، فقد طالبت منظمة الصحة العالمية بإدراج متلازمة (الاحتراق النفسي المهني) ضمن قائمة التصنيف الدولي للأمراض، وسيتمُّ الاعتراف بهذه المتلازمة عالميًّا في عام 2022.

ولقد وافقت جمعيَّة الصحة العالمية على عمل خطة لتحسين الصحة النفسية في الفترة من 2013 إلى 2022.

هذه الخطة تشمل سياسات مُعيَّنة يتمُّ الالتزام بها من قِبَل الدول الأعضاء بالمنظمة للوصول إلى الأهداف التالية:

تعزيز القيادة الفعَّالة، وتصريف شؤون الصحة النفسية.	توفير خدمات الرعاية الصحية الشاملة والمتكاملة التي تستجيب لاحتياجات السكان، وخدمات الرعاية الاجتماعية في المرافق الصحية المجتمعة.	تنفيذ استراتيجيات لتعزيز الصحة النفسية والوقاية.	تقوية نُظُم المعلومات والبيانات والبحوث اللازمة للصحة النفسية.

فلماذا تعطي منظمة الصحة العالمية هذا الاهتمام الكبير بالصحة النفسية؟ وما دور أجهزة السلامة والصحة المهنيَّة للحفاظ عليها؟

وفقًا للدراسات والإحصائيات العالية، فإن الولايات المتحدة الأمريكية تنفق سنويًّا حوالي (١٢٥مليار دولار) على الرعاية الصحية للعاملين الذين يعانون من مشاكل صحية ونفسية بسبب ضغوطات العمل.

بالإضافة إلى الخسائر الاقتصادية والإنتاجية، والتي تحدث نتيجة زيادة الأخطاء في العمل والبطء، وزيادة الحوادث، والتغيُّب المستمر، وانخفاض الروح المعنوية للعاملين الذين تعرَّضوا لضغوطٍ نفسيةٍ بسبب العمل.

ولذلك، يجب على العاملين بأجهزة السلامة والصحة المهنية بالهيئات المختلفة توفير بيئة عمل آمنة للحفاظ على السلامة النفسية للعاملين، وذلك عن طريق :

- تقييم المخاطر، واتِّخاذ خطوات للقضاء عليها أو تقليلها لحد الأدنى.
- توعية العاملين بأهمية الصحة النفسية عن طريق الوعي بالقوانين واللَّوائح المنظمة للعمل، والتي تحافظ على حقوقهم؛ مثل: القوانين المنظمة لإصابات العمل، والحوادث الجسيمة.
- الكشف الطبي الدوري على العاملين للتأكُّد من صحتهم، ومُلَاءمة المهام المكلفة إليهم بالحالة الجسدية والصحية .
- حماية العاملين في حالات الطوارئ والحريق عن طريق عمل خطط إخلاء، وتدريب العاملين عليها، كذلك توفير مخارج طوارئ آمنة، وعلامات إرشادية لاتِّباعها في هذه الحالات .
- متابعة أعمال الصيانة والنظافة والأمن داخل المنشأة بصورةٍ دوريةٍ.
- المرور اليومي بالمنشأة للتأكُّد من التزام جميع العاملين بارتداء الواقيات الشخصية، وسير العمل بطريقة صحيحة حرصًا على سلامتهم.
- تشجيع العاملين الملتزمين، وتحفيزهم شهريًّا؛ ماديًّا أو معنويًّا.
- الاختيار الدقيق للأجهزة والمُعدَّات، والتأكُّد من مطابقتها للمواصفات القياسية، وإجراء صيانة دورية لها، وإصلاح أي أعطال في أسرع وقتٍ لتوفير الراحة للعاملين، وتقليل الإصابات.
- الاجتماع الدوري مع الإدارة العليا لبحث مشاكل العمل والعاملين، وتوفير الحلول والدعم النفسي للعاملين.
- وفي النهاية، فإنَّ مشاكل الصحة النفسية لا تصيب اثنين أو ثلاثةً من كل خمسة أشخاص، بل تصيب الجميع؛ لذا فإنَّ سلامة الصحة النفسية يجب أن تكون أولوية في كل المجتمعات كما قال الطبيب النفسي الشهير: (كارل مينينجر).

د / رنا شمس الدين

رئيس جهاز السلامة والصحة المهنية بمستشفى الرمد ومسئول التخطيط والتطوير



لمعرفة المزيد عن الكود المصري لأسس التنفيذ وإشتراطات التنفيذ لحماية المنشآت من الحريق

أنت تسأل وAISS يجيب



يتيح لكُم المعهد العربي لعلوم السّلامة AISS خدمة الرّد على جميع تساؤلاتكم في كل ما يخص علوم السّلامة المهنيّة ، إن كنت ممّن يبحثون عن إجابات لبعض الأسئلة توجّه فقط إلى بريد القرّاء واترك سؤالك وانتظر نشرَه مرفقًا بإجابتِه ضمن سلسلة «اسأل AISS تجيب».



هل هناك أنواع تكوينات جديدة يمكنني الاستفادة منها في مجال السلامة؟

بالتأكيد، كل يوم هناك جديد في عالم السلامة الهندسية، ومع كل لحظةٍ يحدث تطوير في تكنولوجيا البيئة والسلامة والصحّة المهنية.
فعلى سبيل المثال:

1- الهيدروجين الأخضر:

من شأن أساليب التكنولوجيا الحالية كتلك المستخدمة في إنتاج الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، أن تحُدَّ من الاعتماد على الكربون في قطاع الطاقة بنسبةٍ تصل إلى نحو (٨٥٪)، عَبْر إحلال الكهرباء النظيفة محلَّ كلٍّ من الغاز والفحم. أمّا بعض القطاعات الاقتصادية الأخرى؛ مثل: قطاعات الشحن والتصنيع، فتُواجه صعوبةً أكبَر في التحوُّل إلى الاعتماد على الكهرباء؛ إذ عادةً ما تتطلّب وقودًا يتّسم بارتفاع كثافة طاقته، أو الحرارة الناتجة عنه عند درجات الحرارة العالية، ومع ذلك لا يزال هناك مُسْتقبَل للهيدروجين الأخضر في تلك القطاعات, ويعتمد ما يُسمَّى بـ (الهيدروجين الأخضر) على الطاقة المتجدِّدة -وليس على الوقود الأحفوري- في التحليل الكهربائي للمياه، وإنتاج غاز الهيدروجين. ومن المنتظر أن يُسْهم تحويل الطاقة المتجددة إلى غازٍ قابلٍ للتخزين في معالجة اثنتين من أبرز المشكلات المتعلقة بمصادر الطاقة المتجددة في الوقت الحالي، والتصدّي لها، فمصادر الطاقة المتجدِّدة غير دائمةٍ بشكلٍ يوميٍّ -إذ تعتمد الطاقة الشمسية وطاقة الرياح على سطوع الشمس، وقوة الرياح على التوالي- وقَدْ لا يتزامن توليدها دائمًا مع الطلب، وبغَضِّ النظر عن مدى توافر الكهرباء، فإنَّ كلَّ ما نحتاجه لإنتاج الهيدروجين الأخضر هو الماء، وجهاز يُعرَف باسم: (المحلِّل الكهربائي)، وبمجرد حصولك على هذا المنتج النهائي المهم للغاية، فإنّك ستلاحظ استخداماته المتعددة التي لا يُضَاهيها شيء آخر.

2- دور الرُّوبوت في المساعدة على إطفاء الحرائق:

الفكرة أن يقوم الرُّوبوت باكتشاف الحريق عن طريق حسَّاس كشف اللهب (Flame sensor)، وإطفاء الحريق إما بالماء، أو بالطفاية البودرة، أو ثاني أكسيد الكربون، أو الرغوة، حسَب نوع الحريق التي يتعامل معها، فهنا يتمُّ إضافة نوع مادة الإطفاء إلى الرُّوبوت حسَب نوع الحريق.
وتُوَاجه معظم الصناعات مشاكل حريق؛ مثل: الغاز، والبنزين، ومحطات الطاقة النووية، والصناعات الكيماوية، فهناك قدرٌ هائلٌ من الأضرار، والمزيد من الناس يموتون بالقرب من المناطق المحيطة، وهذا الروبوت لديه القوة على تحمُّل النار داخل منطقة الاحتراق لتوفير كمِّيةٍ كبيرةٍ من طفّايات الحريق، وضَخ المياه.
رُوبُوت إطفائي يضخُّ (١٠ آلاف لتر مياه) في الدقيقة في الإمارات العربية المتحدة
تستعين هيئة أبو ظبي للدفاع المدني بتقنيات وآليَّات متطوِّرة لتعزيز استجابتها في حوادث الحريق، من أبرزها: سيارة الإطفاء (بانثر) و(رُوبُوت إطفائي) يضخُّ كميات كبيرة من المياه تصل إلى (١٠ آلاف لتر في الدقيقة).

3- كيف تساعد التكنولوجيا في سلامة الموظفين؟

أ- أجهزة الاستشعار القابلة للارتداء.
ب- الأجهزة القابلة للارتداء.
أجهزة تتبُّع اللياقة: تكون على شكل أشرطةٍ تُوضَع على الجسم، تقوم بمراقبة النشاط البدني، وتتَّصل لاسلكيًّا مع تطبيق على جهازك لتخزين البيانات، والإبلاغ عنها.
الساعات الذكيَّة: من أكثر الأنواع الشائعة في الأجهزة القابلة للارتداء، تُلبَس مثل ساعة المعصم العادية، وتتَّصل عَبْر الـ Bluetooth بهاتف المستخدم، وإبلاغه بالمكالمات والرسائل، ووسائل التَّواصل، والعديد من تلك السَّاعات لديها القدرة على مراقبة الصحة، ومقاييس اللياقة البدنية؛ كمعدل ضربات القلب، أو عدد الخطوات في اليوم، أو السُّعرات الحرارية المحترقة.
جهاز مراقبة نظام القلب (هولتر): يُسْتخدَم لرَصْد القلب للمرضى الذين يُعَانون من عدم انتظام ضربات القلب ومراقبته خارجيًّا، وتمَّ اختراع شريحةٍ تُزرَع تحت الجلدِ لتنظيم ضربات القلب كشريحةٍ علاجيةٍ.
ملابس ذكيَّة: مصنوعة باستخدام أليافٍ مُغلَّفةٍ بالفضة بقدراتٍ إلكترونيةٍ تُسْتخدَم لإرسال البيانات من اللابس إلى الهاتف الشخصي، أو إلى تطبيقاتٍ أخرى، ويمكن لهذه القطع أن تستخدم درجة حرارة جسم الشخص لتوليد كمياتٍ من الكهرباء لتشغيل الأجهزة الشخصية، بالإضافة لتطبيقاتٍ يمكنها قياس درجة الحرارة الخارجية، ثمَّ ضبط درجة حرارتها لتلائم تلك الحرارة، فإذا أحسَّت -مثلًا- بالجو البارد، تقوم بتوليد حرارةٍ لتدفئة جسم المستخدم.

دليـــل الســـــلامــة العـــــربيــة

سيفـتي مصـر

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨ - ٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣
info@smisr.com

ميلينيوم للحلول المدمجة

تدريب واستشارات الصحة والسلامة وتراخيص صناعية.
برج الرحمن شارع ٢٣ يوليو – بور سعيد – مصر.
٠١٠٠٨٤٤٨٨٠٧
info@misc-eg.com

أوشـا الشـرق الأوسط مصر

تدريب واستشارات وخدمات السلامة والصحة المهنية والجودة وحماية البيئة والأمن والإطفاء.
٠١٢٨٣٣٤١٠٢٣ – ٠١١٢١٠٨٤٠٥٨
Info@OshaMiddleEast.com

أكاديمية سيفجين الدولية

تدريب واستشارات الصحة والسلامة.
برج الروضة بجوار دائري المرج وشق محطة مترو المرج الجديدة – القاهرة – مصر .
برج الياسمين خلف هايبر ماركت بنده أول مكرم عبيد - مدينة نصر – القاهرة – مصر.
٠٠٢٠١٠٦٠٨٣٧٣٥٢ \ ٠٠٢٠١١٤٣٠٣٢٣٣٠
www.safegeneacademy.com
safegeneacademy@gmail.com

شركة الاستشارات البيئية والخدمات ECS

استشارات الصحة والسلامة والبيئة والجودة والإشعاع.
٣٣شارع كلية البنات من شارع النزهة - هيليوبوليس - القاهرة – مصر.
٠١٠٠١٧٨٩٦٧٦ - ٢٥٢٦٠٠٠٨ – ٢٥٢٦٠٠٠٣
info@ecs-eg.net

مركز الاستشارات الهندسية ECC

تدريب واستشارات الصحة والسلامة
١٦ أحمد قاسم متفرع من عباس العقاد - مدينة نصر - القاهرة - مصر.
٠١٠٣٢٨٠٩٣٢٨ - ٠١٠٩٣٥٨٥٨٤٣
info@smisr.com

شركة فرست

الاختبارات والتفتيش والمعايرة وإصدار الشهادات في السلامة والصحة المهنية
مصر.
٠١٢٢١٧٣٢٥١٠
info@first-env.com

SGS Academy

مزود رائد لخدمات الفحص والاختبار والتحقق والاعتماد والتدريب المهني.
٩ شارع أحمد كامل متفرع من شارع اللاسلكى ، المعادى الجديدة ، القاهرة، مصر.
٠٢٢٢٧٢٦٣٠٠٠
https://www.sgs.com.eg

تراست للمقاولات العامة

تقدم مجموعة واسعة من أنظمة مكافحة الحرائق .
الدور الأرضي – برج رقم ٦٠٦٥ – أمام كارفور المعادي – القاهرة- مصر.
٠١٢٧٦١١١٧٣١
Tcs.egy@gmail.com
info@trustmasr.com

شركة مينكو للإطفاء والمعالجة ضد الحريق

تقدم أفضل الحلول المتكاملة في مجال مكافحة الحريق من خلال تقديم أحدث الأنظمة المتطورة
٧شارع خليل مطران - سابا باشا – الإسكندرية – مصر .
٠١٢٢١٢٢٨٤٤٩ - ٠١٢٢٣٣٢٧١٧٤٨
info@mincofire.com

فالكون للدراسات الاسراتيجية

تدريب واستشارات ورفع كفاءة العاملين في بيئات العمل المختلفة.
٦ برج زمزم الدور الأول – شارع الدكتور محمد بدير – بجوار فندق الحرم كليوباترا – الإسكندرية – مصر
+٢٠٣٠٥٤٢٥٧٨٣/ +٢٠١٠٥٥٤٩٦٧٦٧٦
www.falcon-institute.com

سباركس للهندسة

موزع معتمد لشركة بافاريا، أنظمة إنذار وإطفاء، توريدات عمومية، استشارات هندسية، تركيبات كهروميكانيكية، مهمات أمن صناعي.
قطعة ٧٤،مجاورة ١٨ العاشر من رمضان، مصر .
٠١١٠١٠٠٧١٥٧ / ٠١٠٠٥٧٥١٠٥٧
WhatsApp ٠١٠٦٢٥٥١٨٩٨
Www.sparx-engineering.com
info@sparx-engineering.com

الكو ايجيبت

توريدات وتركيبات وصيانة جميع معدات السلامة ومكافحة الحريق وعمل المخططات وتنفيذ المشاريع.
اشارع والي النيل - الجيزة - مصر.
٠١١٥٠٦٦٨٨٨٨ / ٠١١٥٥٠٥٧٧٣٣ / +٢٠٢٢٥٧٤٣٧٦٠

بافاريا مصر

شركة مصممة، منتجة، ومسوقة لمجموعة كبيرة من أجهزة وأنظمة إطفاء الحرائق بجانب تقديم الاستشارات الهندسية و التدريب .
المركز الرئيس: شارع جسر السويس - المنطقة الصناعية - أول طريق مصر الإسماعيلية – القاهرة- مصر.
+٢٠٢٢١٨٢٠٦٠٤/٥/٦-١٩٩٤٤
info@bavaria-firefighting.com - customer.service@bavaria.com.eg

Fire shield

تعمل في مجال الأنظمة التكنولوجية (إنذار الحريق - مكافحة الحرائق - مهام الأمن الصناعي) ومزوع بأنواع مختلفة في أنظمة الإنذار والإطفاء
مصر.
+٢٠١٢٠٠٦١٤٣٣٥
contact@fireshieldegypt.com

شركة الأنظمة المتطورة

شركة متخصصة في تصميم وتصنيع وبيع وخدمة معدات الاختبار الفريدة لتقييم الخصائص الفيزيائية، وأداء الوقود ومواد التشحيم.
الإسكندرية – مصر.
(+)٢٠١١٠٠٣٩٥٤٤٦
www.adsystems-sa.com

البطران لأنظمة الوقاية من الحريق

شركة متخصصة في استيراد معدات الحريق والدفاع المدني من أوروبا والهند والصين.
١٥٨ ش جوزيف تيتو- النزهة الجديدة- القاهرة.
(+)٢٠١٠٩٩٤٨٥٧٧١
www.albtran.com



MEP-LS-Engineering consultant services

تقدم العديد من الخدمات المتميزة؛ منها: مجال مكافحة الحرائق، توفير جميع شبكات الإطفاء والأنابيب وفق أحدث المعايير وأنظمة الدفاع المدني.
٨ مجمع الفردوس، طريق النصر، مدينة نصر، القاهرة، مصر.
+٢٠١٠١٠٩٢٧٤٣ /+ ٢٠٢٢٣٤٢٣٢٠٥
info@mep-ls.com
www.mep-ls.com




أوشيك بلانت للتدريب والاستشارات

تقديم الدورات التدريبية والاستشارات والخدمات المختلفة في مجالات السلامة والصحة والبيئة والجودة المهنية.
١١ إسكان شرق صقر قريش، المعادي الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١١٥٧٧٣٢٣٥٩
info@osheqplanet.com



Safer Fire Safety Consultancy

تقديم الاستشارات والدورات التدريبية في علوم السلامة.
دبي – الإمارات العربية المتحدة.
٠٤٣١٦٣٣١٥ – +٩٧١٥٢٤٩٣٩٢١٥
customercare@saferfiresafety.com

شركة أليكس فاير

تعمل الشركة في المعالجة ضد الحريق، وأنظمة مكافحة وإنذار الحريق.
شارع الكنيسة, بجوار الكلية البحرية، مدينة الأمل, طوسون, الإسكندرية، مصر.
٠١٢٧٨٧١٥١٧٤
INFO@ALEXFIRECO.COM

Fire Triangle

الوزع المعتمد للعديد من الشركات المشهورة التي تغطي جميع مجموعة أنظمة الحماية من الحرائق.
٤٩ ش الشيخ علي عبد الرازق، مصر الجديدة، القاهرة، مصر.
+٢٠١٠٦٩٤٩٤٧٤٨ / +٢٠١١٤١١١١٦٧٧
sales@firetriangle.net
info@firetriangle.net



شركة الإمارات لمعدات مكافحة الحريق

متخصصة في صناعة معدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية (١٣)- الشارقة- الإمارات.
ص.ب/ ٢٢٤٣٦
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
www.firexuae.com



توماس بيل راين للاستشارات الدولية

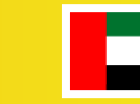
إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٠٤٩٧١ -١١١١٨١٠٤٩٧١
Info@nafcoo.com

AMAN INTERNATIONAL SAFETY ENGINEERING & FIRE PROTECTION CONSULTANTS L.L.C

توفر الخدمات والاستشارات في مجال الحماية من الحماية من الحرائق وسلامة الحياة في المباني والسكك الحديدية وخمة النفط.
برج الوحدة - شارع هزاع بن زايد الأول - أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٥٠٦٢٢٠٧٧١
info@amanfec.com- sulaiman.alabdulsalam@amanfec.com

Haven Fire and Safety

شركة رائدة في مجال الحماية من الحرائق والهندسة والتوريد والخدمات.
صندوق بريد: ٣٣٣٤٧ – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
صندوق بريد: ٩٥٥٤ – أبو ظبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٤٧٩٥٠ \ +٩٧١٤٣٤٧١٩٩٩
safety@emirates.net.ae



Bristol Fire Engineering

شركة تنتج أنظمة ومعدات مكافحة الحرائق ذات المستوى العالي.
شارع ٣ ب – دبي - الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٣٤٧٢٤٢٦
support@bristol-fire.com - sales@bristol-fire.com



شركة الإمارات للإطفاء والإنقاذ (EFRC)

تدير وحدات التدخل السريع للدفاع المدني في دولة الإمارات ، تقدم الاستشارات وخدمات التدريب.
شارع الشيخ زايد بن سلطان – أبو ظبي – الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٤٨٨٩٥٣٧٧/ +٩٧١٢٤٤٤٣٩٠٠
info@emiratesfire.ae

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX)

مصنع الإمارات لمعدات مكافحة الحرائق (FIREX) ابتكار وتصنيع منتجات ذات جودة عالية لمعدات مكافحة الحرائق.
المنطقة الصناعية ١٣ ، الشارقة ، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٦٥٣٤٠٣٠٠
info@firexuae.com

Stars Safety

تتولى توريد وتركيب وتشغيل وصيانة مخططة لأنظمة إنذار الحريق ومكافحة الحرائق بالإمارات العربية المتحدة.
دبي : صندوق بريد: ٤٨٥٨٠ - +٩٧١٤٣٤٠٨٤٢٥ -
dubai@starssafety.com
الشارقة: صندوق بريد: ٤٥٨٢٥ - +٩٧١٦٥٤٢٤٢٦٠ -
starfire@eim.ae
أبو ظبي : شارع السلطان بن زايد الأول .
starsafe@emirates.net.ae - +٩٧١٢٤٤٣١٤١٠

مركز الإمارات للتطوير الفني والسلامة (ETSDC)

متخصص في التدريب على السلامة في صناعات النفط والغاز والصناعات البحرية.
منطقة المصفح الصناعية – أبوظبي- الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٥٥٥٢٠٣٤
enquiry@etsdc.com
sg.com@etsdc.com

EJADA Safety Consultancy and Training

تقدم الاستشارات والبرامج التدريبية للسلامة من الحرائق.
صندوق بريد/ ٢٥٤٧٧، مبنى إنجازات الطابق الثاني، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة.
+٩٧١٢٦٣٣٦٠٠٠
info@ejadasafety.ae

دليل السلامة العربية



أطلس سيفتي برودكتس (أي. إس. بي)

شركة متخصصة في معدات ومتطلبات السلامة الشخصية.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٣٠٥٩٠
www.atlas-uae.com

شركة التضامن لتجارة معدات الأمن والسلامة ذ.م.م (تاسكو)

شركة متخصصة في مجال تجارة معدات ومنتجات الأمن والسلامة الشخصية.
الشارقة – الإمارات.
ص.ب/ ٣٤٣٨١
٠٠٩٧١٦٥٣٣٠٠٦٣
www.tascome.com

شركة هبة

شركة متخصصة في توريد وتركيب وتصميم واختبار وتشغيل وصيانة أنظمة مكافحة الحرائق والسلامة والأمن.
برج البطوبور - حي الصفا ٤٠٤ الدمام ٣١٤١١
المملكة العربية السعودية
www.heba.com.sa ٠٠٩٦٦١٣٨١١٦٨٤٠٠



وتر الأبناء لأدوات السلامة

توريد وتركيب أنظمة الإطفاء بالغاز
موزع معتمد SEVO – COOPER Fire Alarm –FIRE PRO - TYCO
جدة-الرياض - السعودية.
٠٥٦٨٧٣٠٧٧٧
info@wbe-safe.com

نافــكو

إنتاج وتوريد حلول السلامة والأمان.
منطقة جبل علي الحرة - دبي - الإمارات العربية المتحدة.
١٢٢٢٨١٥٤٩٧١ -١١١١٨١٥٤٩٧١
Info@nafcoo.com

أيكاه استابلشمنت

شركة مصنعة لمنتجات الحماية من النار؛ مثل: الرشاشات، والصمامات.
دبي- الإمارات.
ص.ب/ ٥٨٠٤
www.aikah.com

مؤسسة العلم والإتقان

للمصاعد وأنظمة السلامة.
١٨ شارع ابن خلدون – الدمام – السعودية.
٠١٣٨٣٠٢٢٨٥ – ٠٥٦٦٩٩٩٣١٩
thetpelevator@gmail.com

مصنع الخليفة للصناعات المعدنية

متخصص في صناعة المعادن وتوزيع منتجات / خدمات إطفاء الحريق .
طريق الخرج، المدينة الصناعية الجديدة، الرياض.
١٤٣٣٥، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦ (١١) ٢٦٥٠٢١١
www.alkhalefahfactory.com
info@alkhalefahfactory.com

مركز تطبيقات التدريب ACTrain

يقوم المركز بتوفير برامج تدريبية احترافية ومتخصصة وبمجالات متنوعة منها دورات الأمن والصحة والسلامة .
شارع الأمير تركي بن عبد العزيز، عمارة الموسى الدور الأول ، الخبر – السعودية .
٩٢٠٠٠٢٤٤٩
info@actksa.com - ecare@actksa.com

FIRE SCIENCE ACADEMY

توفر أعلى جودة واحترافية وأحدث حلول التدريب على السلامة الصناعية والاستجابة للطوارئ
مدينة الجبيل الصناعية - المملكة العربية السعودية
+٩٦٦١٣٣٤١٧٠٧٦
info@fsa-ksa.com

الشركة السعودية الإلكترونية للتجارة والمقاولات المحدودة

نقدم قسماً خاصاً بخدمات تصميم وهندسة وتوريد وتشغيل أنظمة السلامة والأمن وأنظمة الجهد المنخفض الأخرى.
الراكة حائل سنتر -جسر الخبر -الدمام-ص-ب:٧٦١٩٨ الخبر٣١٩٥٢ – السعودية.
+٩٦٦١٣٨٥٧٨٧٧٦
Info@setra.com.sa

شركة باور أوف

شركة متخصصة في مجال مكافحة الحريق والإنذار المبكر ضد الحريق.
طريق المدينة الطالع، مركز الهويش، الدور الثاني، مكتب (٢٩)- جدة – السعودية.
٠٥٥٩٩١٦٠٦٠
www.powerof.sa

Green World Group
مركز العالم الأخضر الدولي

تقدم مجموعة واسعة من حلول التدريب على الصحة والسلامة والبيئة والخدمات الاستشارية في جميع أنحاء الشرق الأوسط والهند وأفريقيا.
١٠١ - أبراج الأعمال ، شارع الملك عبد العزيز ، مدينة الجبيل ، المملكة العربية السعودية.
+٩٦٦٥٠٥٧٤٤٣٠٤ /+٩٦٦١٣٣٦١٧٧٣٠
info.saudi@greenwgroup.com
info@greenwgroup.com

أكاديمية العرب للإطفاء والسلامة والأمن

أول أكاديمية عربية متخصصة للتدريب على الأمن والسلامة من الحرائق تحت إشراف المؤسسة السعودية للتدريب التقني والمهني.
صندوق بريد:٣١٥٣٧ – جدة٢١٤١٨ - المملكة العربية السعودية.
+ ٩٦٦١٢ - ٦٣٦٥٩١٥ , ٦٠٨٠٥٣١ ,٦٣٧٠٣٥٦
info@afssac.edu.sa

ألي للأمن والسلامة

توريد وتركيب وصيانة أنظمة الحريق.
حي المصيف – شارع ظبية ابنة البراء – الرياض - السعودية.
+٩٦٦٥٥٧٧٧٧٦١٢ – +٩٦٦١١٢١١٢١١٤
info@alma.com.sa

شركة الأمواج الماسية للسلامة

تقديم الخدمات عالية الجودة المتعلقة بوسائل الأمن والسلامة للصناعات ذات الصلة من خلال تطوير المنتجات والخبرة التقنية.
شارع التحلية، برج الكعكي، مقابل إيكيا، جدة، المملكة العربية السعودية
٠٠٩٦٦٥٩٧٥٣٢٢٢٢ / ٠٠٩٦٦٥٩٠٩٠٤٤٩

دليـــــل السـلامـة العــــــربيـة



الصفحة الأخيرة

د / مصطفى الخضرى
رئيس تحرير مجلة السلامة العربية

عيد العمال العالمي وسلامة بيئة العمل

يحتفل معظم الدول في الأول من مايو كل عامٍ بعيد العمال وحينما كان يتعرَّض العمال لساعات عمل طويلة، بالإضافة إلى عدم جودة بيئة العمل، والمخاطر الصحية والجسدية التي يتعرَّضون لها بصورة يومية أدَّى ذلك للمطالبة بحقوق العاملين، ومن هنا كانت البداية لما نعرفه اليوم بالسلامة والصحة المهنية؛ حيث إنَّ الهدف هو حماية الأفراد، والحفاظ على صحَّتهم من الإصابات والأمراض المهنية، وتعزيز قدرتهم على أداء العمل، ورفع مستوى الكفاءة، وتقليل المخاطر التي يتعرَّضون لها، والحفاظ على المنشآت، وذلك عن طريق التخطيط السليم والهادف، ووَضْع القواعد والاشتراطات التي من شأنها حماية الأفراد والمنشآت، وتوفير وسائل السلامة والأمان داخل بيئة العمل؛ حيث إنَّهما المحرك الأساسي للوقاية، بالإضافة إلى وَعْي الأفراد، والتقيُّد باتِّباع التعليمات.

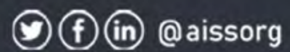


Arabian Safety Magazine
مجلة
السلامة العربية
مايو 2022
العدد السادس عشر
صيانة المعدات وما يترتب على إهمالها
الحرب الروسية الأوكرانية وتأثيرها على سلامة الإمدادات الغذائية
تقنية المراقبة الحرارية المستمرة ودورها في تقليل مخاطر الحريق الكهربائي وتحسين السلامة
ملف العدد
ثقافة السلامة في المجتمع
للإعلان في مجلة
السلامة العربية
يمكنكم التواصل من خلال :
+966571157157
Info@aiss.co



مجلة السلامة العربية

عدد مايو 2022



info@aiss.co
@aiss_org
